

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»



Образовательная программа утверждена
решением ученого совета
Протокол № 45 от 29.02.2024 г.
Первый проректор

 С.В. Нотова

Образовательная программа высшего образования
(краткое описание)

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направленность (профиль)

Безопасность автоматизированных систем (информационные технологии и электронная
промышленность)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.11.2020 г. № 1427, с изменениями от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

зав. кафедрой ВТиЗИ

должность

доцент кафедры ВТиЗИ

должность

должность

от работодателей:

директор ООО «АСУ ПРО»

наименование организации, должность

Руководитель группы проектов

ГАЗПРОМ ОП г. Оренбург

ООО «УЦСБ»

наименование организации, должность

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического
управления

В.В. Тугов

(Ф.И.О., подпись)

Е.В. Бурькова

(Ф.И.О., подпись)

(Ф.И.О., подпись)

В.А. Пирогов

(Ф.И.О., подпись)

А.В. Манжосов

(Ф.И.О., подпись)

А.В. Зайцев

(Ф.И.О., подпись)



А.В. Манжосов
ПОДПИСИ № 9
01.05.2024

Общая характеристика образовательной программы

Направление подготовки - 10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Направленность (профиль) - «Безопасность автоматизированных систем (информационные технологии и электронная промышленность)».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере).

Объекты профессиональной деятельности:

объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;

технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;

процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- организационно-управленческий;
- проектно-технологический;
- эксплуатационный.

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

организационно-управленческая деятельность:

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

организация работы малых коллективов исполнителей;

участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;

контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты;

проектно-технологическая деятельность:

сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;

проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;

участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

эксплуатационная деятельность:

установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

администрирование подсистем информационной безопасности объекта;

участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

способность 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.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
универсальными компетенциями (УК):	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач
	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
	УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
	УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
	УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий
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-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта
	УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности
	УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта

Код	Наименование
	УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5-В-1 Проявляет толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
	УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
	УК-5-В-3 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5-В-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности
	УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте

Код	Наименование
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-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды
	УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-9-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
	УК-9-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов
	УК-9-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	УК-10-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества
	УК-10-В-2 Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений
	УК-10-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
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-1-В-1 Определяет актуальность и использует методы оценки значимости информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
	ОПК-1-В-2 Знает основные виды защищаемой информации в современном обществе на основе нормативно правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ и ФСТЭК РФ в сфере информационных технологий и телекоммуникаций
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Код	Наименование
	ОПК-2-В-1 Выбирает, обосновывает и применяет современные эффективные информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе - отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2-В-2 Знает основные виды программных средств системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3-В-1 Производит необходимые вычислительные работы с использованием современных аппаратно-программных средств для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3-В-2 Знает основные математические методы для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем
	ОПК-3-В-3 Умеет использовать основные математические методы для решения задач обеспечения защиты информации
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-4-В-1 Разрабатывает и применяет при проектировании модели объектов защиты, нарушителя, угроз и систем защиты информации
	ОПК-4-В-2 Применяет основные законы физики при решении задач профессиональной деятельности, способен проводить физический эксперимент и обрабатывать его результаты
ОПК-4.1	Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах
	ОПК-4.1-В-1 Организует и проводит аудит, модернизацию, разработку и внедрение систем защиты информации
	ОПК-4.1-В-2 Знает основные виды организационных мероприятий для обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем
ОПК-4.2	Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети
	ОПК-4.2-В-1 Осуществляет мониторинг, администрирование операционных систем, систем управления базами данных и вычислительных сетей
	ОПК-4.2-В-2 Владеет навыками мониторинга параметров операционных систем и средств защиты информации
ОПК-4.3	Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем
	ОПК-4.3-В-1 Планирует порядок и осуществляет необходимые работы по установке, настройке, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
	ОПК-4.3-В-2 Умеет настраивать, конфигурировать и использовать отдельные программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства защиты информации
	ОПК-4.3-В-3 Понимает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
ОПК-4.4	Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем
	ОПК-4.4-В-1 Применяет современные методы и средства диагностирования и мониторинга автоматизированных систем
	ОПК-4.4-В-2 Выбирает необходимые инструментальные средства для анализа защищенности автоматизированных систем

Код	Наименование
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-5-В-1 Использует нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере информационных технологий и телекоммуникаций
	ОПК-5-В-2 Знает основные нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере информационных технологий и телекоммуникаций
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-6-В-1 Организует и решает задачи защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами ФСБ и ФСТЭК РФ в сфере информационных технологий и телекоммуникаций
	ОПК-6-В-2 Умеет анализировать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы ФСБ и ФСТЭК РФ в сфере информационных технологий и телекоммуникаций с точки зрения правоприменения к конкретной автоматизированной системе
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-7-В-1 Разрабатывает оригинальные и применяет сертифицированные программные продукты для решения задач по эксплуатации систем защиты информации, а также задач проектно-технологического и организационно-управленческого типа
	ОПК-7-В-2 Умеет разрабатывать программы для решения профессиональных задач в области информационной безопасности
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-8-В-1 Выполняет аналитический обзор, подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-8-В-2 Умеет осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения профессиональных задач
ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-9-В-1 Производит выбор и обоснование средства криптографической и технической защиты информации для решения задач для решения задач проектно-технологического и организационно-управленческого типа
	ОПК-9-В-2 Знает современные криптографические системы шифрования, инфраструктуру открытых ключей, основные криптографические протоколы
	ОПК-9-В-3 Умеет применять средства криптографической защиты информации для шифрования данных
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

Код	Наименование
	ОПК-10-В-1 Проводит экспертизу и разработку политики безопасности , организует и поддерживает выполнение комплекса мер по обеспечение информационной безопасности, управляет процессом их реализации в автоматизированных системах
	ОПК-10-В-2 Знает понятие, назначение, структуру и принципы разработки политики информационной безопасности автоматизированных систем
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов
	ОПК-11-В-1 Планирует, проводит эксперименты и обрабатывает их результаты с использованием современных инструментальных средств
	ОПК-11-В-2 Умеет проводить эксперименты по заданной методике, осуществлять обработку и оценку погрешности и достоверности результатов экспериментов
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
	ОПК-12-В-1 Проводит предпроектное обследование объектов защиты, разрабатывает ТЭО и ТЗ в задачах модернизации и разработки систем защиты информации для АСУ
	ОПК-12-В-2 Владеет принципами проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации
	ОПК-12-В-3 Знает способы проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации
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-13-В-1 Имеет собственную гражданскую, профессиональную и научную позицию в вопросах исторического развития России и развития патриотизма в профессиональной сфере
	ОПК-13-В-2 Знает основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире
профессиональными компетенциями (ПК):	
ПК*-1	Способен диагностировать системы защиты автоматизированных систем
	ПК*-1-В-1 Применяет современные методы и средства диагностирования автоматизированных систем
	ПК*-1-В-2 Знает порядок проведения и требования к проверкам работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
	ПК*-1-В-3 Владеет навыками проверки работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации в автоматизированных системах
ПК*-2	Способен администрировать системы защиты автоматизированных систем
	ПК*-2-В-1 Решает задачи администрирования автоматизированных систем
	ПК*-2-В-2 Владеет навыками использования программных средств для автоматизации задач администрирования информационных систем
ПК*-3	Способен обеспечивать работоспособность систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций
	ПК*-3-В-1 Оценивает характер и сложность нештатной ситуации, прогнозирует ее развитие и принимает адекватные меры по ее устранению
	ПК*-3-В-2 Знает теорию управления внештатными ситуациями и инцидентами в автоматизированных системах
	ПК*-3-В-3 Осуществляет обнаружение неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы
ПК*-4	Способен осуществлять мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах
	ПК*-4-В-1 Выбирает оптимальные методы наблюдения, контроля и принятия решения по принятию мер обеспечения требуемой защищенности информации в автоматизированных системах

Код	Наименование
	ПК*-4-В-2 Знает основные методы оценки требуемой защищенности информации в автоматизированных системах
ПК*-5	Способен проводить аудит защищенности информации в автоматизированных системах
	ПК*-5-В-1 Выбирает и обосновывает рациональные методы и средства аудита защищенности информации
	ПК*-5-В-2 Владеет навыками проведения аудита защищенности информации в автоматизированных системах
ПК*-6	Способен устанавливать и настраивать средства защиты информации в автоматизированных системах
	ПК*-6-В-1 Планирует порядок и осуществляет необходимые работы по установке и настройке аппаратно-программных средств защиты
	ПК*-6-В-2 Знает принципы работы и характеристики основных видов средств защиты информации в автоматизированных системах
ПК*-7	Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы в автоматизированных системах
	ПК*-7-В-1 Опираясь на правовые нормы готовит организационно-распорядительные документы в автоматизированных системах
	ПК*-7-В-2 Знает основные виды организационно-распорядительных документов в области защиты информации автоматизированных систем
ПК*-8	Способен проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации
	ПК*-8-В-1 Составляет отчеты по аудиту уязвимостей внедряемой системы защиты информации
	ПК*-8-В-2 Знает основные виды уязвимостей системы защиты информации
	ПК*-8-В-3 Владеет навыками оценки эффективности информационной безопасности автоматизированной системы

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников (Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н) и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Форма обучения – очная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Объем образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

не менее 3 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

не менее 50 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

не менее 55 процентов от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), составляют педагогические работники Организации.

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

л) Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе регулируется Положением о внутренней системе оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования осуществляется посредством: опроса и анкетирования заинтересованных сторон; внутреннего тестирования и т.п. (<http://sko.osu.ru/audit>)

При проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе Университет привлекает как педагогических работников Университета, так и работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках мероприятий по независимой оценке качества высшего образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
10.03.01 Информационная безопасность Безопасность автоматизированных систем (информационные технологии и электронная промышленность)

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
Блок Б1.Д	Обязательная часть											
	Философия	3	+				+					
	История России	2	+				+					
	Иностранный язык	1-3				+						
	Безопасность жизнедеятельности	4								+		+
	Физическая культура и спорт	6							+			
	Основы информационной безопасности	4			+							
	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5				+						
	Основы управления информационной безопасностью	5						+				
	Сети и системы передачи информации	6	+									
	Программно-аппаратные средства защиты информации	5, 6	+									
	Русский язык и культура речи	1				+						
	Право	3		+								+
	Основы российской государственности	1					+					
	Физика	1, 2	+	+								
	Алгебра и геометрия	1	+	+								
	Математический анализ	1, 2	+	+								
	Основы экономики и финансовой грамотности	4									+	
	Дискретная математика	3	+									
	Теория информации	4	+									
	Методы и средства криптографической защиты информации	7										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
	Техническая защита информации	5								+		
	Введение в специальность	2	+									
	Документоведение	3	+			+						
	Информатика	1	+									
	Языки программирования	1										
	Технологии и методы программирования	2	+									
	Аппаратные средства вычислительной техники	2										
	Электротехника	4	+									
	Электроника и схемотехника	5	+									
	Информационные технологии	2	+									
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	5		+								
	Теория информационной безопасности и методология защиты информации	4		+								
	Экономика защиты информации	5									+	
	Комплексные системы защиты информации на предприятии	8								+		
	Проектирование систем информационной безопасности	7, 8		+								
	Безопасность информационных систем и баз данных	7										
	Операционные системы и администрирование средств защиты информации	7										
	Основы теории распознавания образов	3	+									
	Защита информации от утечки по техническим каналам	6	+									
	Тайм-менеджмент	1						+				
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	4		+	+		+	+				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
	Системы искусственного интеллекта в задачах защиты информации	7	+									
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Прикладная теория алгоритмов и математической логики в вычислительной технике	2	+									
	Метрология и электрорадиоизмерения	6	+									
	Математические основы криптологии	6		+								
	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	6				+						
	Основы стеганографии	3		+								
	Основы радиотехники	4	+									
	Защита и обработка конфиденциальных документов	3				+						
	Системы охранной и пожарной сигнализации	7								+		
	Защита доступа в автоматизированных системах	6, 7										
	Организация работ по защите персональных данных	7		+								
	Комплексная защита информации в распределенных автоматизированных системах	8	+									
	Физические средства защиты объектов информатизации автоматизированных систем	7	+									
	Общефизическая подготовка	1-5							+			
	Спортивные игры	1-5							+			
	Анализ рисков в системах защиты информации	6	+									
	Информационный менеджмент	6	+									
	Системы распознавания образов	5		+								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
	Биометрические средства защиты доступа	5		+								
	Теория автоматов	5	+									
	Системы и сети связи	5	+									
	Аппаратно-программные средства цифровой обработки сигналов	4	+									
	Микропроцессорные системы	4	+									
	Информационная безопасность в сетях и телекоммуникациях	8		+								
	Проектирование локальных вычислительных сетей	8		+								
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	4	+									
	Моделирование информационных процессов	4	+									
	Объектно-ориентированное программирование	3	+									
	Теория языков программирования	3	+									
Блок Б2.П	Обязательная часть											
	Ознакомительная практика	2				+		+				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Эксплуатационная практика	6		+	+							
	Проектно-технологическая практика	8	+			+					+	
	Преддипломная практика	8								+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции																
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-4.3	ОПК-4.4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13
Блок Б1.Д	Обязательная часть																		
	Философия	3																	
	История России	2																	
	Иностранный язык	1-3																	+
	Безопасность жизнедеятельности	4																	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции																
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-4.3	ОПК-4.4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13
	Физическая культура и спорт	6																	
	Основы информационной безопасности	4	+									+							
	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5					+				+					+			
	Основы управления информационной безопасностью	5						+				+				+			
	Сети и системы передачи информации	6	+					+						+					
	Программно-аппаратные средства защиты информации	5, 6		+					+										
	Русский язык и культура речи	1																	
	Право	3																	
	Основы российской государственности	1																	
	Физика	1, 2			+	+													
	Алгебра и геометрия	1		+	+	+													
	Математический анализ	1, 2		+	+	+													
	Основы экономики и финансовой грамотности	4																	
	Дискретная математика	3	+											+					
	Теория информации	4	+	+															
	Методы и средства криптографической защиты информации	7							+						+				
	Техническая защита информации	5														+	+		
	Введение в специальность	2	+																
	Документоведение	3					+				+								
	Информатика	1	+										+						
	Языки программирования	1											+						
	Технологии и методы программирования	2		+					+				+						
	Аппаратные средства вычислительной техники	2		+						+									
	Электротехника	4				+													
	Электроника и схемотехника	5				+				+									
	Информационные технологии	2	+	+															

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции																
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-4.3	ОПК-4.4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	5							+	+						+			
	Теория информационной безопасности и методология защиты информации	4			+	+					+	+							
	Экономика защиты информации	5																+	
	Комплексные системы защиты информации на предприятии	8					+					+				+			
	Проектирование систем информационной безопасности	7, 8									+			+				+	
	Безопасность информационных систем и баз данных	7			+			+											
	Операционные системы и администрирование средств защиты информации	7						+	+										
	Основы теории распознавания образов	3			+	+				+									
	Защита информации от утечки по техническим каналам	6					+		+										
	Тайм-менеджмент	1																	
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	4																	
	Системы искусственного интеллекта в задачах защиты информации	7												+					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
	Прикладная теория алгоритмов и математической логики в вычислительной технике	2																	
	Метрология и электрорадиоизмерения	6																	
	Математические основы криптологии	6																	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции																
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-4.3	ОПК-4.4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13
	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	6																	
	Основы стеганографии	3																	
	Основы радиотехники	4																	
	Защита и обработка конфиденциальных документов	3																	
	Системы охранной и пожарной сигнализации	7																	
	Защита доступа в автоматизированных системах	6, 7																	
	Организация работ по защите персональных данных	7																	
	Комплексная защита информации в распределенных автоматизированных системах	8																	
	Физические средства защиты объектов информатизации автоматизированных систем	7																	
	Общефизическая подготовка	1-5																	
	Спортивные игры	1-5																	
	Анализ рисков в системах защиты информации	6																	
	Информационный менеджмент	6																	
	Системы распознавания образов	5																	
	Биометрические средства защиты доступа	5																	
	Теория автоматов	5																	
	Системы и сети связи	5																	
	Аппаратно-программные средства цифровой обработки сигналов	4																	
	Микропроцессорные системы	4																	
	Информационная безопасность в сетях и телекоммуникациях	8																	
	Проектирование локальных вычислительных сетей	8																	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции																
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-4.3	ОПК-4.4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13
Блок Б2.П	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	4																	
	Моделирование информационных процессов	4																	
	Объектно-ориентированное программирование	3																	
	Теория языков программирования	3																	
	Обязательная часть																		
	Ознакомительная практика	2	+																
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
	Эксплуатационная практика	6																	
	Проектно-технологическая практика	8																	
	Преддипломная практика	8																	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции							
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8
Блок Б1.Д	Обязательная часть									
	Философия	3								
	История России	2								
	Иностранный язык	1-3								
	Безопасность жизнедеятельности	4								
	Физическая культура и спорт	6								
	Основы информационной безопасности	4								
	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5								
	Основы управления информационной безопасностью	5								
	Сети и системы передачи информации	6								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции							
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8
	Программно-аппаратные средства защиты информации	5, 6								
	Русский язык и культура речи	1								
	Право	3								
	Основы российской государственности	1								
	Физика	1, 2								
	Алгебра и геометрия	1								
	Математический анализ	1, 2								
	Основы экономики и финансовой грамотности	4								
	Дискретная математика	3								
	Теория информации	4								
	Методы и средства криптографической защиты информации	7								
	Техническая защита информации	5								
	Введение в специальность	2								
	Документоведение	3								
	Информатика	1								
	Языки программирования	1								
	Технологии и методы программирования	2								
	Аппаратные средства вычислительной техники	2								
	Электротехника	4								
	Электроника и схемотехника	5								
	Информационные технологии	2								
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	5								
	Теория информационной безопасности и методология защиты информации	4								
	Экономика защиты информации	5								
	Комплексные системы защиты информации на предприятии	8								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции							
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8
	Проектирование систем информационной безопасности	7, 8								
	Безопасность информационных систем и баз данных	7								
	Операционные системы и администрирование средств защиты информации	7								
	Основы теории распознавания образов	3								
	Защита информации от утечки по техническим каналам	6								
	Тайм-менеджмент	1								
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	4								
	Системы искусственного интеллекта в задачах защиты информации	7								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Прикладная теория алгоритмов и математической логики в вычислительной технике	2		+						
	Метрология и электрорадиоизмерения	6	+					+		
	Математические основы криптологии	6						+		
	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	6							+	
	Основы стеганографии	3					+			+
	Основы радиотехники	4						+		
	Защита и обработка конфиденциальных документов	3							+	
	Системы охранной и пожарной сигнализации	7						+		
	Защита доступа в автоматизированных системах	6, 7				+	+	+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции							
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8
	Организация работ по защите персональных данных	7							+	
	Комплексная защита информации в распределенных автоматизированных системах	8	+	+	+			+		
	Физические средства защиты объектов информатизации автоматизированных систем	7					+			+
	Общефизическая подготовка	1-5								
	Спортивные игры	1-5								
	Анализ рисков в системах защиты информации	6					+			+
	Информационный менеджмент	6					+			+
	Системы распознавания образов	5	+		+					
	Биометрические средства защиты доступа	5	+		+					
	Теория автоматов	5	+							
	Системы и сети связи	5	+							
	Аппаратно-программные средства цифровой обработки сигналов	4						+		
	Микропроцессорные системы	4						+		
	Информационная безопасность в сетях и телекоммуникациях	8				+			+	
	Проектирование локальных вычислительных сетей	8				+			+	
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	4			+					
	Моделирование информационных процессов	4			+					
	Объектно-ориентированное программирование	3		+	+					
	Теория языков программирования	3		+	+					
Блок Б2.П	Обязательная часть									
	Ознакомительная практика	2								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции							
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Эксплуатационная практика	6	+	+	+	+	+			
	Проектно-технологическая практика	8							+	+
	Преддипломная практика	8						+	+	+