

КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

Протокол от «16» апреля 2026 г. № 7

Ректор А.Р. Набиева



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

специализация №4

**БЕЗОПАСНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ"
(ПО ОТРАСЛИ ИЛИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Квалификация

Специалист по защите информации

для набора 2026 года

Типы задач профессиональной деятельности:

проектный, организационно-управленческий

формы обучения: очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализация № 4 "Безопасность компьютерных систем и сетей" (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. №1459, профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 533н; профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 525н; профессионального стандарта 06.034 Специалист по технической защите информации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н.

Основная профессиональная образовательная программа разработана совместно с представителями работодателей:

Директор ООО «АРХОТЕХ»
 _____ Ф.Г. Бадыгин
(подпись)

Заместитель директора ООО «Инвестзавод»
 _____ Е.А. Исачев
(подпись)

обсуждена кафедрой естественных дисциплин, сервиса и туризма «19»
марта 2026 г., протокол №7.

одобрена Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от «08» апреля 2026г., протокол №3.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	4
1. Общие положения	4
1.1. Описание основной профессиональной образовательной программы: цель (миссия), направленность (профиль)/специализация, формы обучения, срок получения образования.....	4
1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	5
1.3. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы.....	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	7
3. Структура и объем основной профессиональной образовательной программы	8
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	11
4.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	11
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	13
4.3. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	17
5. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.....	19
6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	22

II. Лист регистрации изменений основной профессиональной образовательной программы

III. Приложения

Учебный план

Календарный учебный график

Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы практик

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)

Оценочные материалы дисциплин (модулей), практик

Методические материалы

Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

I. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1. Общие положения

1.1. Описание основной профессиональной образовательной программы: цель (миссия), направленность (профиль)/специализация, формы обучения, срок получения образования

Образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, (далее – ОП ВО, программа специалитета) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания и календарного графика воспитательной работы, разработанных в автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации» (далее – Образовательная организация); и утвержденных на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность имеет специализация № 4 "Безопасность компьютерных систем и сетей" (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности).

Обучение по программе специалитета осуществляется в очной форме обучения. При реализации образовательной программы могут применяться элементы электронного обучения.

Срок получения образования 5 лет и 6 месяцев, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем образовательной программы составляет 330 зачетных единиц (далее - з.е.).

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, составляет не более 70 з.е.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, определяется учебным планом.

Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускнику программы специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность присваивается квалификация «Специалист по защите информации».

1.3. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС) по направлению специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность», утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1459;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки России от 29.06.2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры» (с изм. и доп.);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 года № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (с изм. и доп.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 года № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изм. и доп. от 13.12.2021 г.);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 533н профессионального стандарта 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 525н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н «Об утверждении профессионального стандарта 06.034 «Специалист по технической защите информации»;
- Устав автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»;
- локальные акты Российского университета кооперации, касающиеся организации образовательной деятельности.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации в компьютерных системах и сетях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный;
- организационно-управленческий.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

№ пп	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации в компьютерных системах и сетях)		
1	06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. №525н
2	06.033	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. №533н
3	06.034	Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Проектирование программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей	системы информатизации; методы и реализующие их средства защиты информации в компьютерных системах
	Организационно-управленческий	Формирование политик безопасности, разработка требований по защите компьютерных систем и сетей на основе менеджмента, аудита и оценки рисков информационной безопасности	процессы управления информационной безопасностью

Соотношение обобщённых трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (ТФ):

Код профессионального стандарта	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
06.032	С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	С/02.7 Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей
		С/05.7 Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей
	D Разработка программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей	D/02.8 Проектирование программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей
06.033	D Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической	D /03.7 Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы

	информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	
--	---	--

3. Структура и объем основной профессиональной образовательной программы

Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков (з.е.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	288 з.е.
Блок 2	Практика	33 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9 з.е.
Объем программы специалитета		330

Программа специалитета в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" обеспечивает:

реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам информационной безопасности, операционным системам, компьютерным сетям, системам управления базами данных, защите в операционных системах, защите информации от утечки по техническим каналам, основам построения защищенных компьютерных сетей, основам построения защищенных баз данных, методам и средствам криптографической защиты информации, криптографическим протоколам;

реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з. е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з. е. и не включаются в объем ОПОП, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей)

по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе практики).

Типы учебной практики:

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)

Б2.О.02(У) Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)

Типы производственной практики:

Б2.В.01(П) Производственная практика (проектно-технологическая практика)

Б2.В.02(П) Производственная практика (эксплуатационно-технологическая практика)

Производственная практика (преддипломная практика)

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся:

– обязательные дисциплины (модули) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам информационной безопасности, операционным системам, компьютерным сетям, системам управления базами данных, защите в операционных системах, защите информации от утечки по техническим каналам, основам построения защищенных компьютерных сетей, основам построения защищенных баз данных, методам и средствам криптографической защиты информации, криптографическим протоколам;

– дисциплины (модули) по физической культуре и спорту;

– дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций;

– дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

Объем обязательной части программы специалитета без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 75 процентов общего объема программы специалитета.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся:

– дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, установленных образовательной организацией;

– дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми Образовательной организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, установленных Образовательной организацией, в том числе при проведении практики.

Контактная работа включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми Образовательной организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся), и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми Образовательной организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

- иные занятия, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми Образовательной организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, определяемую Образовательной организацией самостоятельно;

- иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками Образовательной организации и (или) лицами, привлекаемыми Образовательной организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, определяемые Образовательной организацией самостоятельно, в том числе при проведении практики, промежуточной аттестации обучающихся, итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Формы аттестации определяются учебным планом образовательной программы в соответствии с локальными нормативными актами.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий философских наук, основные этапы развития философской мысли, основную проблематику и структуру философского знания УК-1.2 Способен вырабатывать стратегию действий, направленных на решение проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Способен понимать принципы проектного подхода к управлению УК-2.2. Способен выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Способен применять знания основных аспектов межличностных и групповых коммуникаций при формировании эффективной команды УК-3.2. Способен демонстрировать поведение эффективного организатора и координатора командного взаимодействия
Коммуникация	УК4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Способен выбирать коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами на государственном языке РФ и иностранном(ых) языках УК-4.2. Способен вести деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(ых) языках в социальной и профессиональной сферах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Способен анализировать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.2. Способен учитывать

		разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Способен определять стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста в течении всей жизни УК-6.2. Способен проводить оценку своей деятельности и разрабатывать траекторию саморазвития и образования в течении всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности, соблюдать нормы здорового образа жизни УК-7.2. Способен применять средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества УК-8.2. Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК- 9.1. Способен понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2. Способен применять методы экономического и финансового планирования для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному	УК-10.1: Способен демонстрировать гражданскую позицию, выражающуюся в нетерпимом отношении к

	поведению противодействовать им в профессиональной деятельности	и проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению УК-10.2. Способен давать оценку проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
--	--	--

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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-1.1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий при решении задачи профессиональной деятельности ОПК-1.2. Способен оценивать роль информационной безопасности при решении задачи профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Способен применять операционные системы общего и специального назначения для решения практических задач ОПК-2.2. Способен использовать специализированные программные средства для автоматизации процесса проектирования баз данных
ОПК-3. Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Способен применять знания основных математических методов и их модификаций для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Способен обосновывать и реализовывать процедуры решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением основных математических методов
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-4.1. Способен применять знания фундаментальных физических законов и моделей для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.2. Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен применять	ОПК-5.1. Способен применять в профессиональной

нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	деятельности знания нормативной правовой базы в области информационной безопасности ОПК-5.2. Способен разрабатывать и оформляет необходимую документацию, регламентирующую деятельность по защите информации
ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1. Способен применять в профессиональной деятельности знания нормативной правовой базы при организации защиты информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях ОПК-6.2. Способен демонстрировать умения организации физической защиты объекта информатизации и обоснованного выбора инженерно-технических средств защиты
ОПК-7. Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1. Способен создавать программы на языках разного уровня, применять методы и инструментальные средства структурного и объектно-ориентированного программирования, реверс-инжиниринга для решения профессиональных задач ОПК-7.2. Способен демонстрировать умения разработки алгоритмов решения профессиональных задач со сложной организацией структуры данных, анализа сложности алгоритмов, выбора оптимальных структур данных и реализации типовых алгоритмов и структур данных
ОПК-8. Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей	ОПК-8.1. Способен применять методику имитационного моделирования и инструментальные средства её поддержки при проведении исследований в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей ОПК-8.2. Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и математического моделирования
ОПК-9. Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от	ОПК-9.1. Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач профессиональной деятельности ОПК-9.2. Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития сетей и систем передачи информации

утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации	
ОПК-10. Способен анализировать тенденции развития методов и средств криптографической защиты информации, использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Способен осуществлять анализ тенденций развития методов и средств криптографической защиты информации ОПК-10.2. Способен применять средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-11. Способен разрабатывать политики безопасности, политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации и требований по защите информации	ОПК-11.1. Способен владеть необходимым аппаратом формального определения требований политики безопасности, построения и анализа политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах ОПК-11.2. Способен формулировать политики безопасности, политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации и требований по защите информации
ОПК-12. Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения	ОПК-12.1. Способен применять знания основных принципов функционирования операционных систем при выполнении работ по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения ОПК-12.2. Способен применять практический опыт администрирования операционных систем общего и специального назначения в части их функционирования, инсталляции и технического сопровождения, а также программных средств специального назначения, входящих в состав этих операционных систем
ОПК-13. Способен разрабатывать компоненты программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и проводить анализ их безопасности	ОПК-13.1. Способен применять знания основных уязвимостей программного обеспечения при разработке компонентов программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах ОПК-13.2. Способен проводить анализ безопасности компонентов программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах
ОПК-14. Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации	ОПК-14.1. Способен использовать практический опыт администрирования систем управления базами данных и восстановления работоспособности прикладного и системного программного обеспечения ОПК-14.2. Способен разрабатывать программные модули по расширению функционала встроенных механизмов защиты в СУБД

ОПК-15. Способен администрировать компьютерные сети и контролировать корректность их функционирования	ОПК-15.1. Способен применять знания моделей взаимодействия открытых систем, технологий коммутации, маршрутизации, межсетевого экранирования, виртуализации при решении задач профессиональной деятельности ОПК-15.2. Способен использовать практический опыт администрирования сетевых клиентских и серверных компонентов операционных систем, а также проектирования корпоративной сетевой инфраструктуры
ОПК-16. Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ОПК-16.1. Способен применять практический опыт выявления нарушений информационной безопасности в компьютерных системах и сетях ОПК-16.2. Способен анализировать эффективность средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ОПК-17. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОПК-17.1. Способен демонстрировать знания основных этапов и закономерностей исторического развития России, её места и роли в контексте всеобщей истории ОПК-17.2. Способен анализировать исторический путь России для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

Общепрофессиональные компетенции, соответствующие выбранной специализации программы специалитета, специализация № 4 «Безопасность компьютерных систем и сетей (по области применения)»

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы (показатели) достижения общепрофессиональной компетенций
ОПК-4.1. Способен организовывать защиту информации в компьютерных системах и сетях (по областям применения);	ОПК-4.1.1 Способен знать цели и задачи управления информационной безопасностью компьютерных систем (связь, информационные и коммуникационные технологии) ОПК-4.1.2. Способен применять методы, методики и средства организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии).
ОПК-4.2. Способен анализировать защищенность, проводить мониторинг, аудит и контрольные проверки работоспособности и защищенности компьютерных систем и сетей (по областям применения);	ОПК-4.2.1 Способен анализировать средства защиты информации, защищенности сетевых сервисов с использованием средств мониторинга и автоматического реагирования на попытки несанкционированного доступа к ресурсам компьютерных систем и сетей (связь, информационные и коммуникационные технологии)

	ОПК-4.2.2 Способен организовывать аудит безопасности и участвовать в проверках защищенности компьютерных сетей и информационных систем (связь, информационные и коммуникационные технологии)
ОПК-4.3. Способен разрабатывать и анализировать корректность политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения);	ОПК-4.3.1 Способен формировать политику информационной безопасности компьютерной сети и информационной системы (связь, информационные и коммуникационные технологии) ОПК-4.3.2 Способен верифицировать политику информационной безопасности компьютерной сети и информационной системы (связь, информационные и коммуникационные технологии)

4.3. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий				
Формирование политик безопасности, разработка требований по защите компьютерных систем и сетей на основе менеджмента, аудита и оценки рисков информационной безопасности	процессы управления информационной безопасностью	ПК-4.1. Способен определять угрозы безопасности, возможные источники и каналы утечки информации, а также принимать решения по обеспечению защиты информации, в том числе с использованием современных методов и программного инструментария искусственного интеллекта	ПК-4.1.1 Способен знать принципы разработки комплекса правил, процедур, приемов и методов, средств обеспечения защиты информации, в том числе с использованием современных методов и программного инструментария искусственного интеллекта ПК-4.1.2 Способен осуществлять оценку последствий от реализации угроз безопасности информации в КС и автоматизированных системах	ПС 06.032 ТФ С/02.7

		ПК-4.2. Способен разрабатывать требования по защите, формированию политик безопасности компьютерных систем и сетей на основе менеджмента, аудита и оценки рисков информационно й безопасности	ПК-4.2.1 Способен анализировать компьютерную систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия на основе менеджмента, аудита и оценки рисков информационной безопасности ПК-4.2.2 Способен определять угрозы, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в компьютерных системах и сетях	ПС 06.032 ТФ С/02.7
Тип задач профессиональной деятельности: Проектный				
Проектирование программно- аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей	системы информатизации	ПК-4.3 Способен участвовать в проектировании программных и аппаратных средств защиты информации	ПК-4.3.1 Способен знать подходы к проектированию программных и аппаратных средств защиты информации ПК-4.3.2 Способен владеть методами и средствами разработки архитектуры и интерфейсов систем защиты информации, процедуры восстановления работоспособности средств и систем защиты после сбоев	ПС 06.032 ТФ D/02.8
Проектирование программно- аппаратных средств защиты информации	методы и реализующие их средства защиты информации в компьютерных системах	ПК-4.4 Способен участвовать в работах по проектировани ю систем	ПК-4.4.1 Способен знать методы выявления каналов утечки информации ПК-4.4.2 Способен	ПС 06.032 ТФ С/02.7

компьютерных систем и сетей		защиты информации на объектах информатизации, противодействию угрозам утечки информации в виде сигналов, полей и признаков объектов	владеть навыками разработки конструкторской, технологической и эксплуатационной документации по правилам, установленным стандартами ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД	
-----------------------------	--	---	---	--

5. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе высшего образования

Институт располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализация №4 «Разработка защищенного программного обеспечения» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Для проведения занятий по физической культуре в Институте имеется спортивный зал с необходимым спортивным оборудованием и инвентарем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству

Российской Федерации.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

В течение всего периода обучения обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Института, так и вне его. В электронных библиотечных системах размещены электронные версии книг современной учебной и научной литературы, а также научных периодических изданий. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Института отвечает квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) (в редакции 25.01.2023г.).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета 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, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться 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).

Доля педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 65 процентов от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета.

Не менее 55 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации основных образовательных программ высшего образования, и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

Педагогические работники Института систематически проходят повышение квалификации (не реже 1 раза в 3 года).

Прохождение обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, а также с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы. В целях доступности прохождения обучения лицам с ограниченными возможностями здоровья университет при необходимости обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик путем проведения периодического анкетирования на степень удовлетворенности обучением в вузе.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности осуществляется в рамках оценки качества образовательной программы. Работодатели участвуют в разработке программы специалитета, что подтверждается рецензиями на основную профессиональную образовательную программу, на оценочные материалы. Образовательная программа проходит проверку на соответствия требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

II. Лист регистрации изменений основной профессиональной образовательной программы

Изменения в образовательную программу рассмотрены:
на заседании кафедры: «_____» _____ 202__ г. протокол № _____
согласованы с представителями работодателей:

одобрены на заседании Научно-методического совета ... «_____»
_____ 202__ г. протокол № _____,

утверждены на заседании Ученого совета Университета «_____»
_____ 202__ г. протокол № _____