





















**Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы бакалавриата.****Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1.УК-1.1.Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации
		ИД2.УК-1.2.Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
		ИД3.УК-1.3.Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов

Разработка и реализация проектов	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	ИД1.УК-2.1.Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
		ИД2.УК-2.2.Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов
		ИД3.УК-2.3.Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1.УК-3.1Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.
		ИД2.УК-3.2.Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
		ИД3.УК-3.3.Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую	ИД1.УК-4.1.Знает литературную форму государственного языка,	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили

	коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	родного языка, требования к деловой коммуникации.
		ИД2.УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.
		ИД3.УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально - историческом, этическом и философском контекстах	ИД1.УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
		ИД2.УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.
		ИД3.УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	ИД1.УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

	образования в течение всей жизни	Ид2.УК-6.2.Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития.формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития.формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
		Ид3.УК-6.3.Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Ид1.УК-7.1.Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.	Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.
		Ид2.УК-7.2.Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
		Ид3.УК-7.3.Имеет практический опыт занятий физической культурой.	Имеет практический опыт занятий физической культурой.
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	Ид1.УК-8.1.Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.
		Ид2.УК-8.2.Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.
		Ид3.УК-8.3.Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД 1. УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике  ИД 2 УК 9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике  Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей Владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД 1УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		ИД 2УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Умеет проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		ИД 3 УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
---	---	---------------------

ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ИД1.ОПК-1.1.Знать. организационно – правовую основу информационной безопасности и средства ее обеспечения	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
	ИД2. ОПК-1.2.Уметь . использовать права и обязанности граждан государства в рамках правового пространства для обеспечения защиты информации	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ИД3.ОПК-1.3. Владеть навыками оперативного отслеживания нарушений прав пользователей телекоммуникационной системы и анализа информационных процессов в этих системах, способами моделирования информационных процессов в телекоммуникациях	Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ИД.1ОПК-2.1..Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ИД2.ОПК-2.2.Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ИД3.ОПК-2.3.Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ИД1.ОПК-3.1.. Знать математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	Знает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
	ИД2.ОПК-3.2.Имеет навыки применения математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	Имеет навыки применения математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

	ИД3.ОПК-3.3. Владеет навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	. Владеет навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ИД1.ОПК-4.1. Знать: физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	Знать: физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.2.. Уметь: применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
	ИД2.ОПК-4.3.. Владеть: Способностью применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	.. Владеть: Способностью применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ИД1.ОПК-5.1 Знает основные правовые понятия, категории, юридические конструкции	Знает основные правовые понятия, категории, юридические конструкции
	ИД2.ОПК-5.2. Умеет анализировать законодательство и правовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере	Умеет анализировать законодательство и правовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере
	ИД3.ОПК-5.3 Владеет навыками поиска правовой информации для решения профессиональных задач	Владеет навыками поиска правовой информации для решения профессиональных задач
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;	ИД1.ОПК-6.1. Знать: нормативно-правовые основы и документы по проблеме организационного обеспечения информационной безопасности, основные составляющие проблемы и концептуальные положения, угрозы информационной безопасности и меры защиты и противодействия, основные мероприятия по созданию и обеспечению функционирования комплексной системы защиты; требования и рекомендации по защите информации и требования по технической защите информации.	Знать: нормативно-правовые основы и документы по проблеме организационного обеспечения информационной безопасности, основные составляющие проблемы и концептуальные положения, угрозы информационной безопасности и меры защиты и противодействия, основные мероприятия по созданию и обеспечению функционирования комплексной системы защиты; требования и рекомендации по защите информации и требования по технической защите информации



	<p>ИД2.ОПК-6.2.. Уметь: использовать нормативно-правовую базу в решении задач обеспечения информационной безопасности и комплексной защиты информации на предприятии и в организации; строить концептуальные модели информационной безопасности объекта, формулировать основные задачи по созданию и обеспечению функционирования комплексной системы защиты на предприятии, в организации</p> <p>ИД3.ОПК-6.3. Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными документами в сфере информационной безопасности, вопросами технологии подбора сотрудников и работы с кадрами с точки зрения обеспечения информационной безопасности, основами организации внутри объектового режима.</p>	<p>Уметь: использовать нормативно-правовую базу в решении задач обеспечения информационной безопасности и комплексной защиты информации на предприятии и в организации; строить концептуальные модели информационной безопасности объекта, формулировать основные задачи по созданию и обеспечению функционирования комплексной системы защиты на предприятии, в организации</p> <p>Должен владеть: навыками работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными документами в сфере информационной безопасности, вопросами технологии подбора сотрудников и работы с кадрами с точки зрения обеспечения информационной безопасности, основами организации внутри объектового режима.</p>
<p>ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД1.ОПК-7.1.Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ИД2.ОПК-7.2.Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>	<p>Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>
	<p>ИД3.ОПК-7.3.Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	<p>Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
<p>ПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях</p>	<p>ИД1.ОПК-8.1.Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла</p>	<p>Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>

решения задач профессиональной деятельности;	информационной системы. ИД2.ОПК-8.2.Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ИД 1 ОПК-9.1.Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации Ид 2 ОПК-9.2. Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации ИД 3 ОПК-9.3. Владеет методами и средствами криптографической и технической защиты информации	Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации Владеет методами и средствами криптографической и технической защиты информации
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;	ИД 1 ОПК-10.1.Знает программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях ИД 2 ОПК-10.2.Умеет конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности ИД 3 ОПК-10.3. Владеет принципами формирования политики информационной безопасности объекта информатизации	Знает программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях Умеет конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности Владеет принципами формирования политики информационной безопасности объекта информатизации
ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ИД 1 ОПК-11.1. Знает стандартные вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных ИД 2 ОПК-11.2.Умеет строить стандартные процедуры принятия решений, на основе имеющихся экспериментальных данных ИД 3 ОПК-11.3. Владеет навыками по проведению эксперимента по заданной методике с составлением итогового документ	Знает стандартные вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных Умеет строить стандартные процедуры принятия решений, на основе имеющихся экспериментальных Владеет навыками по проведению эксперимента по заданной методике с составлением итогового документ

<p>ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;</p>	<p>ИД 1 ОПК-12.1. Знает принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах; основные этапы процесса проектирования и общие требования к содержанию проекта ИД 2 ОПК-12.2. Умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащих защите; анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации  ИД 3 ОПК-12.3. Владеет навыками по разработке основных показателей технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>Знает принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах; основные этапы процесса проектирования и общие требования к содержанию проекта Умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащих защите; анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации Владеет навыками по разработке основных показателей технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
<p>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.</p>	<p>ОПК-13.1. Знает основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире ОПК-13.2. Умеет формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории ОПК-13.3 Владеет навыками по соотнесению общих исторических процессов и отдельных фактов, выявлению существенных черт исторических процессов, явлений и событий</p>	<p>Знает основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире Умеет формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории Владеет навыками по соотнесению общих исторических процессов и отдельных фактов, выявлению существенных черт исторических процессов, явлений и событий</p>

В дополнение к указанным общепрофессиональным компетенциям программа бакалавриата должна устанавливать общепрофессиональные компетенции, соответствующие выбранной направленности (профилю) программы бакалавриата ФГОС ВО:

направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности):

ОПК-1.1. Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах;

ОПК-1.2. Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях;

ОПК-1.3. Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям;

ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями;


**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Проектно-технологическая.</b>		
ПК-1 Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	ПК-1.1. Знает современные инструментальные средства программного обеспечения ПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения ПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения	Знает: современные инструментальные средства программного обеспечения Умеет: анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения Владеет: навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения
ПК-2 Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	ПК 2.1. Порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации; ПК 2.2. Проводить техническое обслуживание защищенных технических средств обработки информации в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-технической документацией ПК 2.3. Способом проведения специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации;	Знает: Технические описания и инструкции по эксплуатации технических средств обработки информации в защищенном исполнении; Умеет: проводить контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок; Владеет: Проведением контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
ПК-3. Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК-3.1. Знает современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов ПК-3.2. Умеет готовить презентации и оформлять научные отчеты ПК-3.3. Имеет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях	Знает: современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов Умеет: готовить презентации и оформлять научные отчеты Имеет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях
ПК 4 Способен проектировать и администрировать телекоммуникационные системы и сети, конфигурировать телекоммуникационное оборудование	ПК 4.1. стек протоколов TCP/IP и модель OSI. Принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей Пк 4.2. проектировать и администрировать локальные и глобальные телекоммуникационные сети Пк 4.3. навыками и способами конфигурирования сетей, повышения их надежности и отказоустойчивости	Знает: стек протоколов TCP/IP и модель OSI. Принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей Умеет: проектировать и администрировать локальные и глобальные телекоммуникационные сети Владеет: навыками и способами конфигурирования сетей, повышения их надежности и отказоустойчивости

<p>ПК-5. Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций  ПК-5.2. Умеет обслуживать программно-аппаратными средствами сети и инфокоммуникации  ПК-5.3. Имеет навыки по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций</p>	<p>Знает: методы обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций  Умеет: обслуживать программно-аппаратными средствами сети и инфокоммуникации  Имеет: навыки по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций</p>
<p>ПК-6. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	<p>ПК-6.1. архитектуру и принцип работы операционных систем семейства UNIX и Linux  ПК 6.2. выполнять работы по установке, настройке, отладке и обслуживанию операционных систем  ПК 6.3. навыками эффективного управления серверными операционными системами, конфигурирования корпоративных сервисов</p>	<p>Знает: архитектуру и принцип работы операционных систем семейства UNIX и Linux  Умеет: выполнять работы по установке, настройке, отладке и обслуживанию операционных систем  Владеет: навыками эффективного управления серверными операционными системами, конфигурирования корпоративных сервисов</p>
<p>ПК-7 Обеспечение функционирования средств связи сетей связи специального назначения</p>	<p>ПК 7.1. Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ;  Пк 7.2. Проводить проверку комплектности средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ;  ПК 7.3. Настройкой средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ;</p>	<p>Знать: Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации  Уметь: Выполнять настройку и проверку функционирования средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ  Владеть: Проверкой функционирования средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ</p>
<p>ПК-8. Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>	<p>ПК-8.1. Теоретико-числовые методы и алгоритмы, применяемые в средствах защиты информации  ПК-8.2. Решать сравнений по простому и составному модулям  ПК-8.3. методами решения задач разложения больших целых чисел на множители.</p>	<p>Знает: теоретические основы теории квантовой информации  Умеет: решать типовые задачи и формулировать прикладные задачи в терминах теории квантовой информации  Владеет: основными методами исследования, использующими теории квантовой информации</p>
<p>ПК-9 Разработка и внедрение прикладное программное обеспечение с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ПК 9.1 Методы и инструментальные средства проектирования систем искусственного интеллекта:методы реализации формальных моделей и реализацию вывода на знаниях;  ПК 9.2 Применять методы и инструментальные средства проектирования систем искусственного интеллекта:методы реализации формальных моделей и реализацию вывода на знаниях;  ПК 9.3 Методами и инструментальными средствами проектирования систем искусственного интеллекта:</p>	<p>Знает: методы реализации формальных моделей и реализацию вывода на знаниях; основы программирования интеллектуальных задач с использованием классических языков символьной обработки  Умеет: Применять основы программирования интеллектуальных задач с использованием классических языков символьной обработки  Владеет: методами реализации формальных моделей и реализациями вывода на знаниях;</p>

безопасности	<p>реализации формальных моделей и реализацию вывода на знаниях;          ПК 9.2 Применять методы и инструментальные средства проектирования систем искусственного интеллекта: методы реализации формальных моделей и реализацию вывода на знаниях;          ПК 9.3 Методами и инструментальными средствами проектирования систем искусственного интеллекта:</p>	<p>интеллектуальных задач с использованием классических языков символьной обработки          Умеет: Применять основы программирования интеллектуальных задач с использованием классических языков символьной обработки          Владеет: методами реализации формальных моделей и реализациями вывода на знаниях;</p>
--------------	--	---

Декан факультета информатики и информационных технологий

 Исмиханов З.Н.

Председатель УМС факультета информатики и информационных технологий

 Бакмаев А.Ш.

Согласовано:  
 Начальник учебно-методического управления

 Гасангаджиева А. Г.