

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято ученым советом
Института права, социального
Управления и безопасности
Протокол № 6 от 17.02.2021 г.
Председатель ученого совета
Директор

Утверждаю:



УГСН 10.00.00

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.05.05 «БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ»**

**Основная профессиональная образовательная программа по специализации
10.05.05.05 «Организация и технология защиты информации»**

ПРИЕМ 2021 года

ОПОП по направленности «Организация и технология защиты информации»

- реализуется при участии и поддержке промышленных партнеров:

Министерство цифрового развития Удмуртской Республики

Министерство внутренних дел по Удмуртской Республике

Руководитель ООП ВО



**Л.П.Лапшина, к.ю.н. , доцент
зам. директора по УР ИПСУБ**

Руководитель ОПОП «



**Ж.Н.Колчерина, ст. преподаватель
кафедры информационной
безопасности в управлении ИПСУБ**

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего образования, реализуемая по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере представляет собой систему документов, разработанную и принятую ученым советом института и утвержденную ректором с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), с учетом также профессиональных стандартов.

Основная образовательная программа высшего образования (далее – ООП ВО) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере. Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1461 (ред. от 26.11.2020 г. №1456);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 Обеспечение безопасности (в сфере защиты информации);

сфера правоохранительной деятельности;

сфера обороны и безопасности государства.

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере

П.16. Управление в сфере цифрового развития, информационных технологий, связи, массовых коммуникаций и средств массовой информации Справочник квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих

2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению следующих типов задач и задач профессиональной деятельности:

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Проектно-технологический	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем обработки и анализа информации с учетом необходимости ее защиты в соответствии с требованиями безопасности информации участие в проектировании систем и технологий обработки и защиты информации в соответствии с требованиями безопасности информации
Эксплуатационный	Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности на объекте
Аналитический	Аналитическая деятельность с последующим использованием данных при решении профессиональных задач

В дополнение к указанным типам задач профессиональной деятельности выпускники также могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: правоохранный, организационно-управленческий, оперативно-служебный, экспертный, правоприменительный.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знания

Объектами профессиональной деятельности выпускника (областями знаний), в соответствии с направленностью программы являются:

<i>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>	<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</i>
ОбСвязь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техникии технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере	Проектно-технологический	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем обработки и анализа информации с учетом необходимости ее защиты в соответствии с требованиями безопасности информации участие в проектировании систем и технологий обработки и защиты информации в соответствии с требованиями безопасности информации	<ul style="list-style-type: none"> - Информационные технологии и системы, а также информационные процессы и ресурсы - технологии защиты информационных ресурсов, обеспечение информационной безопасности объектов различного уровня -объекты информатизации
	Эксплуатационный	Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности на объекте	<ul style="list-style-type: none"> - Информационные технологии и системы, а также информационные процессы и ресурсы - технологии защиты информационных ресурсов, обеспечение информационной безопасности объектов различного уровня -объекты информатизации

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	Аналитический	Аналитическая деятельность с последующим использованием данных при решении профессиональных задач	- Информационные технологии и системы, а также информационные процессы и ресурсы - технологии защиты информационных ресурсов, обеспечение информационной безопасности объектов различного уровня -объекты информатизации
П.16. Управление в сфере цифрового развития, информационных технологий, связи, массовых коммуникаций и средств массовой информации Справочник квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих	Проектно-технологический	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем обработки и анализа информации с учетом ее необходимости в соответствии с требованиями безопасности информации участие в проектировании систем и технологий обработки и защиты информации в соответствии с требованиями безопасности информации	- Информационные технологии и системы, а также информационные процессы и ресурсы - технологии защиты информационных ресурсов, обеспечение информационной безопасности объектов различного уровня -объекты информатизации
	Эксплуатационный	Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности на	- Информационные технологии и системы, а также информационные процессы и ресурсы - технологии защиты информационных ресурсов, обеспечение информационной безопасности объектов различного уровня -объекты информатизации

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		объекте	
	Аналитический	Аналитическая деятельность последующим использованием данных при решении профессиональных задач	- Информационные технологии и системы, а также информационные процессы и ресурсы - технологии защиты информационных ресурсов, обеспечение информационной безопасности объектов различного уровня -объекты информатизации

2.4. Перечень профессиональных стандартов

ООП по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» разработана с учетом следующих профессиональных стандартов:

06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утв. приказом Минтруда России, утв. приказом Минтруда России № 598 н от 01.11.2016 г.

<i>Код и наименование профессионального стандарта</i>	<i>Обобщенные трудовые функции</i>			<i>Трудовые функции</i>		
	<i>код</i>	<i>наименование</i>	<i>Уровень квалификации</i>	<i>Наименование</i>	<i>Код</i>	<i>Уровень (подуровень) квалификации</i>
06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	7	Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации	С/01.7	7
				Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей	С/02.7	7
				Проведение анализа безопасности компьютерных систем	С/03.7	7
				Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей	С/05.7	7
				Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	С/06.7	7

06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»,
утв. приказом Минтруда России № 522н от 15.09.2016 г.

<i>Код и наименование профессионального стандарта</i>	<i>Обобщенные трудовые функции</i>			<i>Трудовые функции</i>		
	<i>код</i>	<i>наименование</i>	<i>Уровень квалификации</i>	<i>Наименование</i>	<i>Код</i>	<i>Уровень (подуровень) квалификации</i>
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	С	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	6	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	С/01.6	6
				Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	С/02.6	6
				Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	С/03.6	6
				Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	С/04.6	6
	D	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	D/01.7	7
				Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	D/02.7	7
				Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	D/03.7	7

06.034 «Специалист по технической защите информации», утв. приказом Минтруда России № 599н от 01.11.2016 г.

<i>Код и наименование профессионального стандарта</i>	<i>Обобщенные трудовые функции</i>			<i>Трудовые функции</i>		
	<i>код</i>	<i>наименование</i>	<i>Уровень квалификации</i>	<i>Наименование</i>	<i>Код</i>	<i>Уровень (подуровень) квалификации</i>
06.034 «Специалист по технической защите информации»	F	Проектирование объектов в защищенном исполнении	7	Проектирование средств и систем информатизации в защищенном исполнении	F/01.7	7
				Проектирование систем защиты информации на объектах информатизации	F/02.7	7
				Проектирование выделенных (защищаемых) помещений	F/03.7	7
	G	Проведение аттестации объектов на соответствие требованиям по защите информации	7	Проведение аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	G/01.7	7
				Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации	G/02.7	7

- Справочника квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих (П.16. Управление в сфере цифрового развития, информационных технологий, связи, массовых коммуникаций и средств массовой информации)

Шифр области профессиональной деятельности и наименование области профессиональной деятельности	Наименование вида профессиональной деятельности	Наименование федерального государственного органа	Детализация вида профессиональной деятельности федерального государственного органа	Детализация вида профессиональной деятельности государственного органа субъектов РФ
<p>П.16. Управление в сфере цифрового развития, информационных технологий, связи, массовых коммуникаций и средств массовой информации</p>	<p>П.16.2 Регулирование в сфере обеспечения информационной и сетевой безопасности</p>	<p>Минкомсвязь России, МВД России, Роскомнадзор</p>	<p>Обеспечения информационной и сетевой безопасности, включая установление требований по информационной безопасности информационных систем (за исключением информационных систем критически важных объектов), информационно-телекоммуникационных сетей и других сетей связи; - мониторинг правоприменительной практики и участие в обеспечении защиты от несанкционированного использования информационных систем и сетей связи; - сертификация средств защиты информации и аттестация объектов информатизации; - регулирования вопросов, связанных</p>	<p>Обеспечение информационной безопасности</p>

			с обработкой и защитой персональных данных	
--	--	--	--	--

3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Направленность ООП ВО. Квалификация, присваиваемая выпускникам

ООП ВО по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» имеет специализацию: «Организация и технология защиты информации».

Выпускникам, освоившим образовательную программу, присваивается квалификация «Специалист по защите информации».

3.2. Объем ООП ВО. Формы обучения. Срок освоения

Объем ООП ВО (трудоемкость) составляет 300 зачетных единиц

ООП реализуется в очной форме обучения.

Срок освоения ООП составляет 5 лет по очной форме обучения.

3.3. Язык освоения ООП ВО

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

3.4. Использование сетевой формы.

Образовательная программа реализуется без использования сетевой формы.

3.5. Реализация ООП в форме практической подготовки

При реализации ООП ВО по направленности в форме практической подготовки реализуются все виды практик.

Объем программы в форме практической подготовки 24 з.е. (864 час.), что составляет 8 % от общего объема ООП.

Практическая подготовка организована в профильных организациях и в лабораториях Института права социального управления и безопасности УдГУ.

3.6. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Образовательная программа реализуется без применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий..

4. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

Планируемые результаты освоения ООП - это компетенции выпускников, т.е. их способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения основной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1. Универсальные компетенции

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижений:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Критически оценивает, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. УК-1.2. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. УК-1.3. Владеет основами применения технологий креативного, критического и других видов мышления с целью абстрагирования от стандартных моделей, формирования логических умозаключений, генерирования новых идей в условиях цифровой среды. УК-1.4. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.5. Имеет практический опыт работы с информационными ресурсами, навыки использования информационных технологий в целях формирования достижения цифрового профессионализма, навыки формирования коммуникации и сотрудничества в процессе организации

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>работы и отдыха посредством информационных технологий, информационных систем и сетей.</p> <p>УК-1.6. Умеет найти нужные источники информации и данные, применять современные информационные технологии в цифровой среде, составлять алгоритмы для эффективной обработки информации, полученной из различных источников.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач для достижения цели в профессиональной области, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.2. Понимает базовые принципы проектной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Умеет решать поставленные задачи на основе разработки и реализации проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Знает основы деловой коммуникации и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском языке; основные типы норм официально-делового стиля современного русского литературного языка; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики делового общения на русском языке.</p> <p>УК-4.2. Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке; оценивать степень эффективности делового общения на русском языке, определяя причины коммуникативных удач и неудач; анализировать цели и задачи процесса общения в различных деловых ситуациях; выявлять и устранять речевые и грамматические ошибки в деловом тексте.</p> <p>УК-4.3. Владеет навыками ведения деловой переписки на русском языке; способами установления контактов и поддержания взаимодействия в рамках устного делового общения на русском языке; русским литературным языком для решения стандартных коммуникативных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-4.4. Умеет использовать различные цифровые</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. (На русском языке).</p> <p>УК-4.5. Знает основы деловой коммуникации и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на иностранном языке; основные типы норм официально-делового стиля современного литературного языка; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики делового общения на иностранном языке.</p> <p>УК-4.6. Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке; оценивать степень эффективности делового общения на иностранном языке, определяя причины коммуникативных удач и неудач; анализировать цели и задачи процесса общения в различных деловых ситуациях; выявлять и устранять речевые и грамматические ошибки в деловом тексте.</p> <p>УК-4.7. Умеет строить выступление в соответствии с замыслом речи, свободно держаться перед аудиторией, осуществлять обратную связь с нею; анализировать цели и задачи процесса общения в различных ситуациях профессиональной жизни; переводить профессиональные деловые тексты с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.</p> <p>УК-4.8. Владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке; способами установления контактов и поддержания взаимодействия в условиях поликультурной среды; иностранным языком для реализации профессиональной деятельности и в ситуациях повседневного общения.</p> <p>УК- 4.9. Умеет использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. (На иностранном языке).</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Знает основные категории философии, закономерности и особенности исторического процесса, его движущие силы, основные подходы к изучению и осмыслению культурного многообразия и принципы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.2. Понимает и интерпретирует разнообразие общества в социально-историческом, этическом, философском и культурном контекстах.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, социально-исторической и этической оценки явлений культуры
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Управляет своим временем, контролирует ход и оценивает результаты своих действий в ходе самореализации и профессионализации</p> <p>УК-6.2. Определяет траектории саморазвития и стратегии личностного роста на протяжении жизненного пути</p> <p>УК-6.3. Находит приоритеты и определяет, намечает, устанавливает, обозначает направленность собственной деятельности, профессионального самоопределения и карьерного роста на основе принципов непрерывного образования.</p> <p>УК-6.4. Управляет своим временем, контролирует ход и оценивает результаты своей деятельности с использованием современных цифровых технологий.</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>
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	<p>УК-8.1. Знает и владеет методами безопасности жизнедеятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет применять в практической деятельности методы безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</p>
		УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>участия государства в экономике</p> <p>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</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Умеет формировать основные требования антикоррупционного поведения, установленные законодательством, основы профилактики и противодействия коррупционному поведению</p> <p>УК-10.2. Умеет проявлять нетерпимое отношение к коррупционному поведению, осуществлять профилактику коррупционного поведения, устранять причины и условия коррупционных правонарушений, выявлять и пресекать коррупционные правонарушения в соответствии с правовыми нормами</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками применения требований антикоррупционного поведения в соответствии с законодательством: навыками выявления и устранения причин и условий коррупционного поведения и навыками пресечения коррупционного поведения</p>

4.2. Общепрофессиональные компетенции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Ценностно-мотивационная ориентация	<p>ОПК-1. Способен на основе анализа основных этапов и закономерностей исторического развития Российского государства, его места и роли в контексте всеобщей истории формировать устойчивые внутренние мотивы профессионально-служебной деятельности, базирующиеся на гражданской позиции, патриотизме, ответственном отношении к выполнению профессионального долга</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основные этапы и закономерности исторического развития России</p> <p>ОПК-1.2. Способен анализировать место и роль России в современном мире в целях формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p> <p>ОПК-1.3. Способен осуществлять анализ основных этапов и закономерности исторического развития России</p> <p>ОПК-1.4. Формирует устойчивые внутренние мотивы профессионально-служебной деятельности, базирующиеся на гражданской позиции, патриотизме, ответственном отношении к выполнению профессионального долга</p>
	<p>ОПК-2. Способен анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые проблемы в целях формирования ценностных, этических основ профессионально-служебной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает социально и личностно значимые философские проблемы</p> <p>ОПК-2.2. Умеет анализировать вопросы мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем</p> <p>ОПК-2.3. Способен формировать ценностные, этические основы профессионально-служебной деятельности</p>
Проектно-технологические	<p>ОПК-3. Способен использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-3.1.1 знает основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>ОПК-3.1.2 знает возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов;</p> <p>ОПК-3.1.3 знает основные виды уравнений простейших геометрических объектов;</p> <p>ОПК-3.2.1 умеет решать основные задачи линейной алгебры;</p> <p>ОПК-3.2.2 умеет решать основные задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;</p> <p>ОПК-3.3.1 владеет навыками использования методов аналитической геометрии и векторной алгебры в смежных дисциплинах и физике;</p> <p>ОПК-3.1.4 знает основные свойства важнейших</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>алгебраических систем: групп, колец, полей</p> <p>ОПК-3.1.5 знает основы линейной алгебры и важнейшие свойства векторных пространств над произвольными полями</p> <p>ОПК-3.1.6 знает основные свойства колец многочленов над кольцами и полями</p> <p>ОПК-3.1.7 знает основные свойства отображений важнейших алгебраических систем</p> <p>ОПК-3.2.1 умеет производить стандартные алгебраические операции в основных числовых и конечных полях, кольцах, а также оперировать с подстановками, многочленами, матрицами, в том числе с использованием компьютерных программ</p> <p>ОПК-3.2.2 умеет решать системы линейных уравнений над полями, приводить матрицы и квадратичные формы к каноническому виду</p> <p>ОПК-3.2.3 умеет производить оценку качества полученных решений прикладных задач</p> <p>ОПК-3.3.2 владеет методами решения стандартных алгебраических, матричных, подстановочных уравнений в алгебраических структурах</p> <p>ОПК-3.3.3 владеет навыками решения типовых линейных уравнений над полем и кольцом вычетов</p> <p>ОПК-3.3.4 владеет навыками решения стандартных задач в векторных пространствах и методами нахождения канонических форм линейных преобразований</p> <p>ОПК-3.1.8 знает основные понятия математической логики, теории дискретных функций и теории алгоритмов, а также возможности применения общих логических принципов в математике и профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1.9 знает язык и средства современной математической логики и теории логических исчислений</p> <p>ОПК-3.1.10 знает основные способы задания булевых функций и функций многозначной логики формулами и их свойства</p> <p>ОПК-3.1.11 знает различные подходы к определению понятия алгоритма, методы доказательства алгоритмической неразрешимости и методы построения эффективных алгоритмов</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-3.2.4 умеет производить основные логические операции в исчислении высказываний и исчислении предикатов</p> <p>ОПК-3.2.5 умеет находить и исследовать свойства представлений булевых многозначных функций формулами в различных базисах</p> <p>ОПК-3.2.6 умеет оценивать сложность алгоритмов и вычислений</p> <p>ОПК-3.2.7 умеет применять методы математической логики и теории алгоритмов к решению задач математической кибернетики</p> <p>ОПК-3.3.6 владеет навыками использования языка современной символической логики</p> <p>ОПК-3.3.7 владеет навыками упрощения формул алгебры высказываний и алгебры предикатов</p> <p>ОПК-3.3.8 владеет навыками применения методов и фактов теории алгоритмов, относящимися к решению переборных задач</p> <p>ОПК-3.1.12 знает свойства основных дискретных структур: линейных рекуррентных последовательностей, графов, конечных автоматов, комбинаторных структур</p> <p>ОПК-3.1.13 знает основные понятия и методы теории графов</p> <p>ОПК-3.1.14 знает основные понятия и методы теории конечных автоматов</p> <p>ОПК-3.1.15 знает основные понятия и методы комбинаторного анализа</p> <p>ОПК-3.2.8 умеет решать задачи периодичности и эквивалентности для линейных рекуррентных последовательностей и конечных автоматов</p> <p>ОПК-3.2.9 умеет применять аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений для решения перечислительных задач</p> <p>ОПК-3.2.10 умеет решать оптимизационные задачи на графах</p> <p>ОПК-3.2.11 умеет применять стандартные методы дискретной математики для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.3.9 владеет навыками решения типовых комбинаторных и теоретико-графовых задач</p> <p>ОПК-3.3.10 владеет навыками применения языка</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>и средств дискретной математики при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.1.16 знает основные положения теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>ОПК-3.1.17 знает основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>ОПК-3.1.18 знает основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>ОПК-3.1.19 знает основные методы исследования числовых и функциональных рядов;</p> <p>ОПК-3.1.20 знает основные задачи теории функций комплексного переменного;</p> <p>ОПК-3.1.21 знает основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения;</p> <p>ОПК-3.2.12 умеет обосновывать основные положения теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>ОПК-3.2.13 умеет обосновывать основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>ОПК-3.2.14 умеет обосновывать основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>ОПК-3.2.15 умеет обосновывать основные методы исследования числовых и функциональных рядов;</p> <p>ОПК-3.3.11 владеет навыками использования справочных материалов по математическому анализу;</p> <p>ОПК-3.1.22 знает основные законы механики</p> <p>ОПК-3.1.23 знает основные законы термодинамики и молекулярной физики</p> <p>ОПК-3.1.24 знает основные законы электричества и магнетизма</p> <p>ОПК-3.1.25 знает основы теории колебаний и волн, оптики</p> <p>ОПК-3.1.26 знает основы квантовой физики и</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>физики твёрдого тела</p> <p>ОПК-3.2.16 умеет использовать математические модели физических явлений и процессов</p> <p>ОПК-3.2.17 умеет решать типовые прикладные физические задачи</p> <p>ОПК-3.3.12 владеет методами исследования физических явлений и процессов</p>
	<p>ОПК-4. Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения информационной безопасности, разрабатывать рабочую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными и методическими документами в области защиты информации</p>	<p>ОПК-4.1.1 знает принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации;</p> <p>ОПК-4.1.2 знает требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации при разработке технической документации;</p> <p>ОПК-4.1.3 знает основные этапы процесса проектирования и общие требования к содержанию проекта;</p> <p>ОПК-4.2.1 умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите;</p> <p>ОПК-4.2.2 умеет анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации;</p> <p>ОПК-4.2.3 умеет разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;</p>
	<p>ОПК-5. Способен планировать проведение работ по комплексной защите информации на объекте информатизации</p>	<p>ОПК-5.1.1 знает принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах;</p> <p>ОПК-5.1.2 знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации;</p> <p>ОПК-5.1.3 знает систему организационных мер, направленных на защиту информации ограниченного доступа</p> <p>ОПК-5.1.4 знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации</p> <p>ОПК-5.2.1 умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации</p> <p>ОПК-5.2.2 умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-6. Способен применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.2.3 умеет формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации</p> <p>ОПК-6.1.1. знает основополагающие принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры средств защиты информации;</p> <p>ОПК- 6.1.2 знает основные законы электротехники, элементы электрических цепей;</p> <p>ОПК-6.1.3 знает дифференциальные уравнения простых электрических цепей</p> <p>ОПК-6.1.4 знает методы анализа электрических цепей в переходных и установившихся режимах в частотной и временной областях;</p> <p>ОПК-6.2.1 умеет измерять параметры электрической цепи;</p> <p>ОПК-6.2.2 умеет анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях;</p> <p>ОПК-6.3.1 владеет методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей</p> <p>ОПК-6.1.5 Знает базовые понятия теории кодирования</p> <p>ОПК-6.1.6 Знает методы кодирования дискретных источников информации</p> <p>ОПК-6.1.7 Знает основные методы сжатия информации</p> <p>ОПК-6.2.3 Умеет строить модели источников информации</p> <p>ОПК-6.2.4 Умеет строить оптимальные и помехоустойчивые коды для каналов с шумом</p> <p>ОПК-6.3.2 Владеет методами сжатия информации</p>
	<p>ОПК-7. Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-7.1.1 знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня</p> <p>ОПК-7.1.2 знает язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование)</p> <p>ОПК-7.2.1 умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения</p> <p>ОПК-7.2.2 умеет разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач</p> <p>ОПК-7.2.3 умеет разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных</p> <p>ОПК-7.3.1 владеет навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-7.1.3 знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения</p> <p>ОПК-7.2.4 умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>ОПК-7.3.2 владеет навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач;</p>
Эксплуатационные	ОПК-8. Способен реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз	<p>ОПК-8.1.1 знает технологии обеспечения информационной безопасности, способы их организации и оптимизации</p> <p>ОПК-8.2.1 умеет классифицировать информационные системы по назначению, структуре, типу</p> <p>ОПК-8.3.1 владеет навыками выявления и устранения угроз информационной безопасности</p> <p>ОПК-8.1.2 знает стратегии обеспечения информационной безопасности, способы их организации и оптимизации</p> <p>ОПК-8.1.3 знает определения рисков информационной безопасности применительно к объекту информатизации с заданными характеристиками</p> <p>ОПК-8.1.4 знает методы и подходы к реализации системы управления безопасностью информационных систем</p> <p>ОПК-8.2.2 умеет обосновывать решения по обеспечению информационной безопасности объектов в профессиональной сфере деятельности</p> <p>ОПК-8.3.2 владеет навыками реализации политики информационной безопасности</p> <p>ОПК-8.1.5 знает методы анализа процессов для определения актуальных угроз</p> <p>ОПК-8.1.6 знает особенности работы решений по защите информации в информационных процессах и системах</p> <p>ОПК-8.3.4 владеет навыками применения современных программно-аппаратных средств моделирования информационных процессов и систем ЗИ</p> <p>ОПК-8.1.7 знает основные задачи, решаемые криптографическими методами;</p> <p>ОПК-8.1.8 знает математические модели шифров, подходы к оценке их стойкости;</p> <p>ОПК-8.1.9 знает зарубежные и российские криптографические стандарты;</p> <p>ОПК-8.2.3 умеет корректно использовать</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>криптографические алгоритмы на практике при решении задач криптографическими методами;</p> <p>ОПК-8.2.4 умеет применять математические методы при исследовании криптографических алгоритмов;</p> <p>ОПК-8.3.5 владеет навыками использования типовых криптографических алгоритмов;</p> <p>ОПК-8.1.10 знает технические каналы утечки информации</p> <p>ОПК-8.1.11 знает возможности технических средств перехвата информации;</p> <p>ОПК-8.1.12 знает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации</p> <p>ОПК-8.2.5 умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации</p> <p>ОПК-8.1.13 знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции</p> <p>ОПК-8.1.14 знает принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации; способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях</p> <p>ОПК-8.1.15 знает основные телекоммуникационные протоколы</p> <p>ОПК-8.2.6 умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи</p>
<p>Аналитические</p>	<p>ОПК-9. Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1.1 знает основные принципы построения компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере</p> <p>ОПК-9.1.2 Знает логико-математические основы построения электронных цифровых устройств;</p> <p>ОПК-9.2.1 Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет;</p> <p>ОПК-9.2.2 Умеет составлять документы, используя прикладные программы офисного назначения,</p> <p>ОПК-9.1.3 знает фундаментальные понятия теории информации (энтропия, взаимная информация, источники сообщений, каналы связи, коды), свойства энтропии и взаимной информации;</p> <p>ОПК-9.1.4 знает основные результаты о кодировании дискретных источников сообщений при наличии и отсутствии шума;</p> <p>ОПК-9.2.3 умеет вычислять теоретико-</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информация, пропускная способность);</p> <p>ОПК-9.2.4 умеет решать типовые задачи кодирования и декодирования;</p> <p>ОПК-9.3.1 владеет основами построения математических моделей текстовой информации и моделей систем передачи информации;</p> <p>ОПК-9.3.2 владеет навыками применения математического аппарата для решения прикладных теоретико-информационных задач.</p> <p>ОПК-9.3.3 владеет навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов</p> <p>ОПК-9.2.5 умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации</p>
	<p>ОПК-10. Способен осуществлять аналитическую деятельность с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-10.1.1 знает принципы обеспечения информационной безопасности объекта информатизации</p> <p>ОПК-10.1.2 знает методы хранения, обработки и передачи и получения информации из открытых информационных систем</p> <p>ОПК-10.2.1 умеет делать выводы по результатам проведённого анализа, выявляя потенциальные угрозы ИБ</p> <p>ОПК-10.3.1 владеет навыками применения автоматизированных средств сбора и анализа информации, основанных на технологиях OSINT и data mining</p> <p>ОПК-10.3.2 владеет навыками анализа надежности защиты информационных систем</p> <p>ОПК-10.2.2 умеет оценивать информационные риски в системах</p> <p>ОПК-10.1.3 знает базовые структуры данных</p> <p>ОПК-10.1.4 знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных</p> <p>ОПК-10.3.3 владеет навыками оценки адекватности моделей и анализа результатов моделирования</p> <p>ОПК-10.1.4 знает методы анализа процессов для определения актуальных угроз</p> <p>ОПК-10.1.5 знает особенности работы решений по защите информации в информационных процессах и системах</p> <p>ОПК-10.2.3 умеет представлять процессы в формализованном виде на языках моделирования</p> <p>ОПК-10.2.4 умеет обобщать, анализировать и</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-11. Способен использовать автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности	<p>систематизировать научную информацию в области информационной безопасности</p> <p>ОПК-11.1.1 знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем</p> <p>ОПК-11.1.2 знает способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией, принципы и правила построения суждений и оценок</p> <p>ОПК-11.2.1 умеет пользоваться информационно-справочными системами</p>
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий;</p> <p>ОПК-9.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в соответствующих областях профессиональной деятельности</p>

4.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
ПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества, государства	<p>ПК-1.1.1 знает понятия информации и информационной безопасности;</p> <p>ПК-1.1.2 знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики;</p> <p>ПК-1.1.3 знает источники и классификацию угроз информационной безопасности;</p> <p>ПК-1.2.1 умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности.</p>	<p>П.16.2 Регулирование в сфере обеспечения информационной и сетевой безопасности</p> <p>06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» 06.034 «Специалист по технической защите информации»</p>
ПК 2. способностью осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности ;	<p>ПК-2.1.1 Знает национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, управления документацией</p> <p>ПК-2.2.1 Умеет документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации</p> <p>ПК-2.3.1 Владеет навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию и организационно-распорядительные документы по системе защиты информации</p>	<p>П.16.2 Регулирование в сфере обеспечения информационной и сетевой безопасности</p> <p>06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» 06.034 «Специалист по технической защите информации»</p>
ПК-3 способен обеспечивать безопасность информации при работе с базами данных	<p>ПК-3.1.1 знает принципы построения систем управления базами данных</p> <p>ПК-3.2.1 умеет применять методы защиты информации в системах управления базами данных</p> <p>ПК-3.2.2 владеть навыками обеспечения безопасности в базах данных</p>	<p>П.16.2 Регулирование в сфере обеспечения информационной и сетевой безопасности</p> <p>06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» 06.034 «Специалист по технической защите информации»</p>
ПК-4 способен участвовать в реализации политик управления доступом и осуществлять администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности объекта	<p>ПК-4.1.1 знает архитектуру и принципы построения и защиты операционных систем</p> <p>ПК-4.1.2 знает программные интерфейсы настроек политик управления доступом в операционных системах</p>	<p>П.16.2 Регулирование в сфере обеспечения информационной и сетевой безопасности</p> <p>06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
информатизации	<p>ПК-4.2.1 умеет использовать средства защиты информации операционных систем для противодействия угрозам безопасности информации</p> <p>ПК-4.1.3 знает основные понятия и определения, используемые при описании моделей безопасности компьютерных систем</p> <p>ПК-4.1.4 знает основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах</p> <p>ПК-4.1.5 знает основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков</p> <p>ПК-4.2.2 умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем;</p> <p>ПК-4.2.3 умеет разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе политики управления доступом и информационными потоками;</p> <p>ПК-4.3.1 владеет способами моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах</p> <p>ПК-4.1.6 знает основные требования к подсистеме аудита и политике аудита</p> <p>ПК-4.2.4 умеет формулировать и настраивать политику безопасности локальных компьютерных сетей, построенных на базе основных операционных систем</p>	<p>06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» 06.034 «Специалист по технической защите информации»</p>
ПК-5. Способность планировать и внедрять мероприятия защиты информации с учётом локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности	<p>ПК-5.1.1 знает основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации;</p> <p>ПК-5.1.2 знает основные понятия и характеристику основных отраслей права применяемых в профессиональной деятельности организации;</p> <p>ПК-5.1.3 знает основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и</p>	<p>П.16.2 Регулирование в сфере обеспечения информационной и сетевой безопасности</p> <p>06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»</p> <p>06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» 06.034 «Специалист по технической защите информации»</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
	<p>методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации;</p> <p>ПК-5.1.4 знает правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности;</p> <p>ПК-5.2.1 умеет обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав;</p> <p>ПК-5.2.2 умеет анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации;</p> <p>ПК-5.2.3 умеет формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области защиты информации, сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации;</p> <p>ПК-5.2.4 умеет формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации;</p> <p>ПК-5.2.5 умеет формировать требования и разрабатывать внешние спецификации для разрабатываемого программного обеспечения;</p>	

5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура и объем программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах (з.е.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	В соответствии с п.2.1. ФГОС ВО Не менее 210 з.е.
	Обязательная часть	234
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Блок 2	Практика	В соответствии с п.2.1. ФГОС ВО Не менее 24 з.е.
	Обязательная часть	24
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	В соответствии с п.2.1. ФГОС ВО 6 – 9 з.е.
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9 з.е.
Объем программы специалитета		300 з.е.

Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, теории информационной безопасности и методологии защиты информации, информационному праву, правовой защите информации, технологии защищенного документооборота, системам и сетям передачи информации, организационной защите информации, технической защите информации, программно-аппаратной защите информации, безопасности жизнедеятельности.

К обязательной части ООП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций

обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 86 % общего объема программы.

5.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере регламентированы учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин/модулей; программами практик, иными компонентами, оценочными и методическими материалами, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы, формами аттестации.

5.2.1. Календарный учебный график и учебный план

Календарный учебный график и учебный план разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО (Приложение 2).

В графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практической подготовки, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся

5.2.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

На каждую дисциплину (модуль) учебного плана (включая все элективные и факультативные дисциплины) разработаны рабочие программы и их аннотации. Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятия, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного

контроля, планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности.

Рабочие программы дисциплин (модулей) с оценочными материалами и их аннотации представлены в Приложениях 3,4.

5.2.3. Практика

Практика является одной из форм практической подготовки путем выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии с ФГОС ВО практики являются обязательными. Они закрепляют знания, приобретенные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

При реализации ООП ВО по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере предусмотрены следующие виды (типы) практики:

1. Учебная практика, ознакомительная
2. Производственная практика, технологическая
3. Производственная практика, эксплуатационная
4. Производственная практика, преддипломная

Практики проводятся^ Следственное управление Следственного комитета РФ по УР; Прокуратура УР; Министерство внутренних дел по УР; Управление Федеральной Службы судебных приставов по УР, Управление Федеральной Службы исполнения наказаний, в государственных органах и органов местного самоуправления и др. в соответствии с договорами о сотрудничестве и прохождении практики. В качестве базы практики используется лаборатория специальной техники ИПСУБ .

Программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 5.

5.2.4. Рабочая программа воспитания обучающихся

Рабочая программа воспитания - часть основной образовательной программы, определяющая комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы образовательной организации: принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.

Рабочая программа воспитания разработана на основе «Концепции воспитательной и социальной деятельности обучающихся Удмуртского государственного университета на 2019 – 2025 гг.» и «Рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО УдГУ»

5.2.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Цель, задачи и основное содержание государственной итоговой аттестации изложены в программе. Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает на законном основании необходимым материально-техническим обеспечением для реализации программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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.

Технологический компонент электронной информационно-образовательной среды университета реализуется через следующие сервисы:

- Интегрированная информационно-аналитическая система управления УдГУ (ИИАС), обеспечивающая хранение и обработку данных по основным направлениям деятельности;

- Мобильное приложение УдГУ;

- Систему электронного обучения УдГУ;

- официальный сайт УдГУ

- корпоративная служба электронной почты;

- доступ к сервисам видеоконференцсвязи и вебинаров;

- доступ к электронному каталогу УНБ им. В.А. Журавлёва, электронным библиотечным системам (ЭБС), базам данных и иным электронным образовательным ресурсам;

- доступ к системе «Антиплагиат» (верификация студенческих работ).

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Материально-техническое и учебно-методическое и обеспечение соответствуют требованиям ФГОС ВО (раздел 4. п.4.3).

УдГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных учебным планом.

Имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

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

Имеется необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы представлена в Приложении 7 к ООП.

Уровень обеспеченности образовательной программы учебно-методической документацией соответствует требованиям ФГОС ВО.

Учебно-методическое обеспечение включает в себя разработанные рабочие программы дисциплин и программы практик, программу ГИА, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, нормативные документы.

Обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам:

– УдНОЭБ (Удмуртская научно-образовательная электронная библиотека), обеспечивающая возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

– Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства Лань и других ведущих издательств учебной литературы по естественным, техническим и гуманитарным наукам;

– Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ЮРАЙТ» – коллекция электронных книг, содержащая издания по экономике, бизнесу, гуманитарным и общественным наукам, юриспруденции, праву;

– Электронно-библиотечная система (ЭБС) «IPRbooks» - современная учебная и научная литература ведущих издательств России по естественным и гуманитарным наукам. Большинство книг имеют грифы Минобрнауки РФ, Учебно-методических объединений и Научно-методических советов по различным областям знаний.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

В научной библиотеке университета студенты обеспечены основной и дополнительной литературой, периодическими изданиями, электронными документами. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Информация о документах, имеющихся в фонде библиотеки (в том числе о количестве экземпляров), которые рекомендованы для изучения конкретной дисциплины, представлена в электронном каталоге научной библиотеки.

6.3. Кадровые условия

В соответствии с требованиями образовательного стандарта реализация ООП обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, составляет не менее 70 %.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 5 %.

6.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательной программы и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования РФ.

7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки качества подготовки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Функционирование системы качества регламентируется следующими документами:

1. Стратегия обеспечения гарантий качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» (2019) (http://umd.udsu.ru/UMD/Norm/Strategiya_kach_2019.pdf);

2. Порядок организации функционирования системы внутренней независимой оценки качества образовательного процесса в ФГБОУ ВО «Удмуртский

(http://umd.udsu.ru/Operativ_info/Prikaz/43_Por_funkc_vnutr_nezavis_ocenki_24_01_19.pdf)

В целях совершенствования и повышения качества подготовки Университет при проведении регулярной внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности привлекает следующие категории экспертов:

1. Работодателей и (или) их объединения;
2. Иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности Университет при участии студенческой Комиссии по качеству образования предоставляет возможность обучающимся в ходе регулярных социологических исследований (анкетирование, тестирование, опросы, конференции) оценить условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практической подготовки и воспитательной деятельности.

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

В процедурах внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки выпускников Университет принимает участие на добровольных началах. Внешняя независимая оценка может быть реализована в рамках профессионально-общественной аккредитации, а также прочих оценочных процедур, для которых привлекаются следующие категории экспертов:

1. Работодатели и (или) их объединения, а также уполномоченные ими организации;
2. Авторизованные национальные или иностранные организации, входящие в международные структуры оценки, сертификации и признания качества.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с Порядком реализации балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы обучающихся в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» и Положением об организации и проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

Нормативно-методическое обеспечение итоговой аттестации осуществляется в соответствии с Порядком проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры образовательная программа включает в себя оценочные средства, представленные в виде фонда оценочных средств (ФОС) для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации. Оценочные средства оформлены в виде приложений к рабочим программам дисциплин (модулей), практик, ГИА.

8. Особенности организации образовательного процесса по основной образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Политикой Удмуртского государственного университета в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, вуз планомерно осуществляет мероприятия по созданию условий беспрепятственного, безопасного и

удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям университета, такие, как обеспечение доступности путей движения, размещение средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц пандусами или подъемными устройствами, оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств лиц с ОВЗ и др. При решении вопросов создания безбарьерной архитектурной среды учитываются потребности различных категорий лиц с ОВЗ (с нарушениями слуха, с нарушением зрения, с ограничением двигательных функций). При проведении плановых капитальных ремонтов зданий предусматривается, как минимум один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. В учебных корпусах, в которых предусматривается реализация образовательных программ для студентов с ОВЗ учебные аудитории и иные помещения, где могут находиться лица с нарушением опорно-двигательного аппарата, размещаются на уровне доступного входа первого этажа.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся. В университете запущены электронно-библиотечные системы "Лань", "ЮРАЙТ", "IPRbooks", в которые интегрированы сервисы для незрячих пользователей, позволяющие при чтении книг увеличивать масштаб или включить голосовое озвучивание текстов.

В качестве приложения к данной ООП ВО разработана адаптированная основная образовательная программа (далее АООП) (Приложение 11). АООП - это образовательная программа для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (лица с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. АООП характеризует цели,

задачи и направления обучения студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; критерии, основные планируемые конечные результаты образования, а также особенности организации, кадрового и методического обеспечения педагогического процесса и инновационных преобразований образовательной инфраструктуры университетского комплекса с учетом потребностей данной категории обучающихся.

9. Регламент по организации утверждения

и периодического обновления основной образовательной программы

ООП ВО утверждается ректором УдГУ после соответствующего рассмотрения и утверждения на ученом совете института.

ООП ВО корректируется и обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Коллектив разработчиков**Института права, социального управления и безопасности от ФГБОУ ВО «УдГУ»**

Кафедра информационной безопасности в управлении

И.З. Климов, зав.каф., д.т.н., профессор

Кафедра уголовного права и криминологии

В.Е.Зварьгин, зав.каф., к.ю.н., доцент

Кафедра криминалистики и судебных экспертиз

А.М.Каминский, зав.каф., д.ю.н., профессор

Кафедра гражданского права

Н.В.Кузнецова, зав.каф., к.ю.н., доцент**Методическая комиссия института**А.В. Кайшев, доцент кафедры, к.ю.н., доцент**Представители работодателей:**

Министерство информатизации и связи Удмуртской Республики

Фомин М.А., Первый заместитель министра

Министерство внутренних дел по Удмуртской Республике

Поволоцкий С.Г., заместитель министра**СОГЛАСОВАНО**Начальник УКиДО Т.Н. МакароваНачальник УМУ Е.Н. АнголенкоДиректор УНБ А.В. ДаниловНачальник ОМТОС И.А.Кузнецов