



## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности), разработанную ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»**

Предъявленная для рецензирования ОПОП ВО по направлению 10.03.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) представляет собой систему документов, разработанных в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Учебный план ОПОП ВО, разрабатываемый в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К конкурентным преимуществам рецензируемой ОПОП ВО следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании дисциплин, которые по своему содержанию позволяют обеспечить формирование необходимых компетенций выпускника; привлечение опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в учебный план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной сферы. Структура плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с

действующими нормативными актами.

При рецензировании оценочных материалов установлено, что критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций; контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций. Объем оценочных материалов соответствует учебному плану направления подготовки, их содержание соответствует целям ОПОП ВО, будущей профессиональной деятельности обучающихся. Следовательно, качество оценочных материалов обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

Разработанная ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки, содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в образовательном процессе ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина».

Рецензент:  
Коммерческий директор  
компании ООО «АйТи-Нэт»

  
Маклаков А.В.

М.П.



## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности), разработанную ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, исходя из накопленного вузом научно-педагогического опыта в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ в соответствующей области профессиональной деятельности, сложившихся научных школ вуза и потребностей рынка труда.

Учебный план разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в учебный план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной сферы. Структура плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.



**Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина**

**Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

**10.03.01 Информационная безопасность**

**Направленность (профиль) Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)**

**Присваиваемая квалификация: бакалавр**

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки **10.03.01 Информационная безопасность**, направленность (профиль) **Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)** (далее – ОПОП ВО) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, разработанных и утвержденных в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (далее – Университет) с учетом требований профессиональных стандартов.

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245;
- ФГОС ВО по направлению подготовки **10.03.01 Информационная безопасность**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 1427;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;
- Профессиональный стандарт **06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 г. № 424н;
- Устав и локальные нормативные акты Университета.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП**

### **Область профессиональной деятельности выпускника:**

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

### **Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;
- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;
- процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

### **Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- организационно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская.

**Выпускник, освоивший программу, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:**

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;
- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

### 3. Требования к результатам освоения ОПОП

#### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы поиска информации и работы с ней;</li> <li>- сущность системного подхода.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению;</li> <li>- находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи;</li> <li>- навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок</li> </ul>
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение;</li> <li>- качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач;</li> <li>- навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> </ul>
<p><b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</li> <li>- особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свою роль в команде.</li> <li>- устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.);</li> <li>- оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</li> </ul>

<p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативно-приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> <li>- вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> <li>- вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> <li>- навыками выполнения перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</li> </ul>
<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурные особенности и традиции различных социальных групп и способы их изучения;</li> <li>- историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;</li> <li>- этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.</li> </ul>
<p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</li> </ul>

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.</li> </ul>
<p><b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптационные резервы организма, способы укрепления здоровья и достижения должного уровня физической подготовленности.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сохранения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни.</li> </ul>
<p><b>УК-8</b> 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>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания;</li> <li>– алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</li> <li>– правила техники безопасности на рабочем месте.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и осуществлению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>
<p><b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийный аппарат экономической науки и базовые принципы функционирования экономики;</li> <li>– цели и механизмы основных видов социальной экономической политики.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели;</li> <li>– использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансо-</li> </ul>

	вых рисков в различных областях жизнедеятельности.
<b>УК-10</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - правовые нормы, противодействующие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности, основные меры юридической ответственности за совершение деяний экстремистской, террористической и коррупционной направленности
	<b>Уметь:</b> - анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности и повседневной жизни.
	<b>Владеть:</b> - навыками работы с законодательными нормами, противодействующими проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведению в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

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

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>ОПК-1</b> Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	<b>Знать:</b> – основные принципы и закономерности протекания информационных процессов, способы обработки массивов информации с помощью различных информационных технологий и вычислительных систем, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; – объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационно-аналитические системы, информационные ресурсы, в условиях существования угроз в информационной сфере.
	<b>Уметь:</b> - обрабатывать массивы информации с помощью различных информационных технологий и вычислительных систем, оценивать и использовать их потенциал для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; - критически оценивать и выбирать необходимое техническое и программное обеспечение для решения исследовательских и прикладных задач в сфере информационной безопасности.
	<b>Владеть:</b> – способами модификации, адаптации существующих и создания новых массивов информации в рамках профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и вычислительных систем; - навыками оценки и обеспечения безопасности информационных потоков с точки зрения их актуальности для общества, государства, а также конкретной личности.
<b>ОПК-2</b> Способен применять инфор-	<b>Знать:</b> – современные информационные технологии и программные

<p>мационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные концепции создания и функционирования современного программного обеспечения в контексте информационной безопасности.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- разрабатывать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности при работе с программными средствами системного и прикладного назначения.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности при работе с программными средствами системного и прикладного назначения.</li> </ul>
<p><b>ОПК-3</b> Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, идеи, методы фундаментальной и прикладной математики, формулировки и доказательства утверждений, возможные сферы их применения для решения прикладных задач;</li> <li>- основные подходы к проведению теоретических и экспериментальных исследований, а также анализу их результатов; принципы математического моделирования;</li> <li>- способы решения задач профессиональной области с применением математических методов и моделей.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор метаматематического инструментария, законов естественно-научных дисциплин для решения поставленных математических и прикладных задач;</li> <li>- прилагать полученные математические знания к проведению исследований, а также анализу их результатов; применять на практике методы математической обработки информации и методы математического моделирования;</li> <li>- использовать математический аппарат для решения прикладных задач в области защиты информации.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовым категориальным математическим аппаратом для построения и реализации основных математических алгоритмов, решения практических задач;</li> <li>- способами накопления, обработки и использования математической информации; навыками построения, анализа и применения математических методов и моделей для решения прикладных задач;</li> <li>- навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач в области защиты информации.</li> </ul>

<p><b>ОПК-4</b> Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные законы физики, физические понятия и величины, основные методы исследования и анализа, применяемые в современной физике и технике, перспективные направления развития современной физики;</li> <li>- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки, а также назначение и принципы действия важнейших физических приборов;</li> <li>- особенности физических эффектов и явлений, используемые для обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в последующей профессиональной деятельности;</li> <li>- работать с простейшими физическими аппаратами, приборами и схемами, понимать принципы их действия; применять основные законы физики при решении профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить научные исследования, выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современным физико-математическим аппаратом для решения профессиональных задач;</li> <li>- навыками использования общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях, проведения физического эксперимента и обработки его результатов;</li> <li>- способами осуществлять простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений.</li> </ul>
<p><b>ОПК-5</b> Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты и иные документы, регламентирующие деятельность по защите информации;</li> <li>- организационно-управленческие методы и инструментарий, обеспечивающие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовые документы, связанные с обеспечением профессиональной деятельности на объектах защиты;</li> <li>- обосновывать организационно-управленческие решения в области обеспечения информационной безопасности систем, подлежащих информационной защите.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками аналитической работы с нормативно-правовыми документами, в частности с нормативной базой РФ, в сфере профессиональной деятельности на конкретных объектах защиты;</li> <li>- методами разработки проектов нормативных и организационно-распорядительных документов для конкретных объектов защиты.</li> </ul>
<p><b>ОПК-6</b> Способен при решении профессиональных задач органи-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные правовые акты, технические стандарты и спецификации, нормативные методические документы</li> </ul>

<p>зывать 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</p>	<p>ФСБ РФ и ФСТЭК РФ в сфере информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения технической защиты информации конфиденциального характера, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовые документы, технические стандарты и спецификации, нормативные методические документы ФСБ РФ и ФСТЭК РФ в сфере информационной безопасности на конкретных объектах защиты;</li> <li>- обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения технической защиты информации конфиденциального характера, по аттестации автоматизированных систем.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям нормативно-правовой базе, стандартам и спецификациям, нормативным методическим документам ФСБ РФ и ФСТЭК РФ в сфере информационной безопасности;</li> <li>- методами теоретического и экспериментального исследования при решении различных профессиональных задач с учетом основополагающих документов по лицензированию, стандартизации, сертификации.</li> </ul>
<p><b>ОПК-7</b> Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы алгоритмов и способы их написания, основные языки программирования и современные программные среды разработки автоматизированных систем и технологий для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять алгоритмы, писать и проводить отладку кода на языке программирования, тестировать работоспособность программы.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками программирования, отладки и тестирования программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ОПК-8</b> Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы подбора, изучения, систематизации и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы поиска и обобщения информации, информационно-коммуникационные технологии для поиска и обработки необходимой информации, актуальные источники информации.</li> </ul>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;</li> <li>- обобщать общие объемы информации, полученные в результате изучения различных источников, проводить подробное и всестороннее рассмотрение проблемы, оценивать ее значимость, ценность для науки и практики.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками работы с библиографическими источниками и информационно-коммуникационными технологиями для обработки массивов информации.</li> </ul>
<p><b>ОПК-9</b> Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности технических и криптографических средств защиты информации, механизмы функционирования основных технических и криптографических средств защиты, характеристики криптографических протоколов.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ технических и криптографических средств защиты автоматизированных систем, определять виды информации, подверженной внешним и внутренним угрозам, производить правильный выбор параметров средств защиты информации.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми навыками использования технических и криптографических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ОПК-10</b> 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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы реализации, развития и совершенствования систем обеспечения информационной безопасности предприятия в рамках комплексного подхода;</li> <li>- структуру политики информационной безопасности;</li> <li>- основные технические методы и принципы управления информационной безопасностью предприятий отрасли.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие методы, принципы, средства) для обеспечения информационной безопасности информационных систем;</li> <li>- разрабатывать политику информационной безопасности объекта защиты;</li> <li>- применять на практике основные механизмы управления информационной безопасностью на объекте защиты.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и организации системы защиты информации;</li> <li>- навыками реализации элементов политики информационной безопасности;</li> <li>- методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии.</li> </ul>
<p><b>ОПК-11</b> Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, приемы и методы экспериментальных исследований;</li> <li>- основные принципы математического моделирования, подходы к решению прикладных задач с использованием методов математической статистики.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить эксперименты по заданной методике;</li> <li>- подбирать адекватные математические методы для решения поставленных практических задач, применять методы математического моделирования.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью анализировать проблемы, возникающие в профессиональной деятельности с точки зрения их разрешения посредством математических методов, проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;</li> <li>- основными методами математического моделирования, способами и методиками исследования прикладных задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ОПК-12</b> Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень необходимых исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации, основные возможные проектные решения автоматизированных систем и подсистем, средства их защиты;</li> <li>- правила выполнения технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем передачи информации и средств обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- проводить технико-экономический анализ и обоснование проектных решений, связанных с обеспечением информационной безопасности.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обеспечения информационной безопасности исходных данных для проектирования подсистем и средств;</li> <li>- навыками выполнения технико-экономического анализа и обоснования проектных решений, связанных с обеспечением информационной безопасности.</li> </ul>
<p><b>ОПК-13</b> Способен анализировать основные этапы и закономерности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы и ключевые события истории России;</li> <li>- базовые категории, процессы и закономерности историческо-</li> </ul>

сти исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	го развития российского общества; - место и роль России в мировой истории и на современном этапе развития; - важнейшие методы анализа исторических явлений.
	Уметь: - ориентироваться в хронологии исторического процесса развития России; - формулировать и обосновывать характерные особенности российской истории; - анализировать основные процессы, явления, этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.
	Владеть: - категориальным аппаратом по истории России на уровне понимания и свободного воспроизведения; - навыками работы с историческими источниками; - приемами ведения дискуссии и полемики; - навыками анализа отдельных событий отечественной истории в контексте мирового исторического процесса, обобщения исторических данных.
<b>ОПК-1.1</b> Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах	Знать: - процедуру формирования и выполнения комплекса мер по обеспечению управления доступом в компьютерных системах.
	Уметь: - проводить процедуру формирования и выполнения комплекса мер по обеспечению управления доступом в компьютерных системах.
	Владеть: - практическим опытом планирования и применения комплекса мер по обеспечению управления доступом в компьютерных системах.
<b>ОПК-1.2</b> Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знать: - принципы настройки и администрирования средств обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах и сетях.
	Уметь: - выбирать алгоритмы работы средств обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах и сетях.
	Владеть: - практическим опытом настройки и администрирования средств обеспечения информационной безопасности различных по своему характеру объектов защиты в компьютерных системах и сетях.
<b>ОПК-1.3</b> Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям	Знать: - принципы обеспечения защиты информации при работе с базами данных и при передаче информации по компьютерным сетям.
	Уметь: - выбирать алгоритмы обеспечения защиты информации баз

	данных и алгоритмов защиты информации при передаче по компьютерным сетям.
	Владеть: - практическим опытом настройки и администрирования средств обеспечения информационной безопасности для информации из баз данных и для информации, передаваемой по компьютерным сетям.
<b>ОПК-1.4</b> Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	Знать: - процедуру анализа информационной безопасности компьютерных систем и сетей на соответствие требованиям стандартов.
	Уметь: - проводить процедуру анализа информационной безопасности компьютерных систем и сетей на соответствие требованиям стандартов.
	Владеть: - практическим опытом применения методов анализа информационной безопасности компьютерных систем и сетей на соответствие требованиям стандартов.

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, разработаны с учетом профессионального стандарта **06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах**.

Обобщенная трудовая функция (ОТФ):

В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации.

Уровень квалификации: 6.

Трудовые функции:

В/01.6 Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем

В/02.6 Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>ПКС-1</b> Способен разрабатывать комплекс мер по администрированию и диагностике систем защиты информации	Знать: - сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих, источники угроз и меры по их предотвращению; - методы и средства управления информационной безопасностью, а также основные подходы к разработке, реализации, эксплуатации, диагностике, анализу, сопровождению и совершенствованию систем защиты информации.
	Уметь: - оценивать защищенность, классифицировать основные угрозы, обеспечивать информационную безопасность компьютерных систем, применяя необходимые программно-

	<p>аппаратные средства и системы защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать управленческие и административные решения в сфере защиты информации.</li> </ul>
<p><b>ПКС-2</b> Способен обеспечивать защиту информации в процессе эксплуатации автоматизированных систем</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- категориальным аппаратом в области обеспечения комплекса мер по администрированию и диагностике систем защиты информации;</li> <li>- правилами, методами, средствами, процедурами управления и администрирования информационной безопасностью объекта.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды и классификацию информационных ресурсов организации (предприятия);</li> <li>- сущность профессиональной деятельности по обеспечению защиты информации в процессе эксплуатации автоматизированных систем.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять из общих информационных ресурсов предприятия информацию, подлежащую защите;</li> <li>- строить модели защиты информации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей эксплуатации автоматизированных систем.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей эксплуатации автоматизированных систем;</li> <li>- навыками реализации моделей защиты информации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей эксплуатации автоматизированных систем.</li> </ul>

#### 4. Требования к организационно-педагогическим условиям реализации ОПОП

Общесистемные требования к реализации программы, требования к кадровым условиям, к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к финансовым условиям реализации программы соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки **10.03.01 Информационная безопасность**.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся приведены в оценочных и методических материалах.

#### 5. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная программа (при необходимости и при наличии личного заявления обучающегося) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

В организации созданы специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями, соответствующие лицензионным требованиям.