



Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Руководитель направления подготовки

А.М. Прокопенко

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬ РАБОТОДАТЕЛЯ:**

Генеральный директор ООО «Компания «АЛАН»

А.С. Елин

**ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА:**

Проректор по учебной работе

Н.В. Ваганова

Начальник УМО

В.В. Бадретдинова

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

## I Общие положения

1.1 Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922.

1.2 Перечень профессиональных стандартов, включенных в реестр размещенный на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации "Профессиональные стандарты" <http://profstandart.rosmintrud.ru>, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, с учетом которых определены профессиональные компетенции, соответствующие направленности (профилю) программы бакалавриата:

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
2	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 N 424н (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69720).
2	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам" утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. N 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2023 N 74817).
3	06.033	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 N 525н (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2022 N 70543).

## II ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 **Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).*

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

**2.2. Объектами профессиональной деятельности** выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): ИТ-решения в информационной безопасности, являются:

- *прикладные и информационные процессы;*
- *информационные системы;*
- *информационные технологии;*

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

**2.3** В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

**производственно-технологический**  
**организационно-управленческий**  
**проектный**

Тип задач	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
Производственно-технологический	Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных	Информационные системы
	Ведение технической документации	Информационные технологии
	Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям	Прикладные информационные процессы
	Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем	Информационные системы
	Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации	Информационные системы
	Информационное обеспечение прикладных процессов	Прикладные информационные процессы
Организационно-управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов	Прикладные информационные процессы
	Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы	Информационные системы
	Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем	Информационные технологии
	Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Прикладные информационные процессы
	Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Информационные системы
Проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика	Прикладные информационные процессы
	Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	Информационные системы
	Моделирование прикладных и информационных процессов	Информационные технологии
	Составление технико-экономического обоснования проектных решений и	Информационные технологии

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

	технического задания на разработку информационной системы	
	Проектирование информационных систем по видам обеспечения	Информационные системы
	Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	Информационные системы

**2.4 Направленность (профиль) образовательной программы – «ИТ-решения в информационной безопасности».**

При разработке программы бакалавриата установлена направленность (профиль) программы бакалавриата, которая конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

**2.5 Срок получения образования по образовательной программе бакалавриата.**

**В очной форме обучения**, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет **4 года**.

**В заочной форме обучения** составляет 4 года 9 месяцев.

При обучении **по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении** вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

**2.6** Образовательная деятельность по программе *бакалавриата* осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**2.7 Объем образовательной программы бакалавриата.**

Объем программы *бакалавриата* составляет **240** зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы *бакалавриата* по индивидуальному учебному плану.

Объем программы *бакалавриата*, реализуемый за один учебный год, составляет **60 з.е.**

**2.8** При реализации образовательной программы **применяются** электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

**2.9** Реализация программы бакалавриата осуществляется Организацией самостоятельно.

**2.10** Данная образовательная программа является адаптированной для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц: *нет*.



### III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**3.1** В результате освоения основной образовательной программы *бакалавриата* у выпускника должны быть сформированы компетенции:

#### 3.1.1 Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает источники получения информации; средства, методы и способы проведения исследований для решения поставленных задач УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач УК-1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу УК-1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу УК-1.5. Оформляет результаты работы по сбору, обработке и анализу
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели, знает методы принятия решений и умеет организовать их выполнение УК-2.2. Демонстрирует знание правовых норм и умения их применять УК-2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы, проводить анализ рационального поведения хозяйствующих субъектов и обосновывать управленческие решения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Планирует последовательность действий, для достижения цели УК-3.3. Понимает закономерности работы в команде и применяет стили лидерства УК-3.4. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды УК-3.5. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке



	<p>письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач</p> <p>УК-4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем</p> <p>УК-4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий</p> <p>УК-4.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>УК-5.2 Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6.2 Знает процессы развития и формирования личности и создает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</p> <p>УК-6.3 Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов</p> <p>УК-6.4 Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической</p>	<p>УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности</p>



	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает требования законодательства по созданию безопасных условий жизнедеятельности УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики и деятельности экономических агентов в ней УК-9.2 Знает принципы и закономерности развития организации как системы и объекта управления, ее факторы внутренней и внешней среды УК-9.3. Умеет: обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности УК-9.4 Способен осуществлять планирование, организацию, мотивацию, контроль деятельности с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата УК-9.5 Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; ответственность за их нарушение; способы профилактики проявлений экстремизма, терроризма и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним УК-10.2 Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение проявлений экстремизма, терроризма и коррупции в социуме УК- 10.3 Владеет навыками коммуникации в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, проявлениям экстремизма, терроризма



## 3.1.2 Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе</p>



	<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
		<p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
		<p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
	<p>ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы современных операционных систем, стандарты информационного взаимодействия систем</p>
		<p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p>
		<p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
	<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p>
		<p>ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p>
		<p>ОПК-6.3. Владеет навыками проведения экономических и инженерных расчетов основных показателей результативности хозяйствующих субъектов, в том числе за счет применения информационных систем и технологий</p>
	<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p>
		<p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-</p>



		процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
		ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
		ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
		ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
		ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

### 3.1.3 Профессиональные компетенции

3.1.3.1 Обязательные профессиональные компетенции (при наличии): Отсутствуют

3.1.3.2 Рекомендуемые профессиональные компетенции (при наличии, при принятии решения о включении): Отсутствуют

3.1.3.3 Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции:



Типы задач профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование профессионального стандарта, на основании которого разработана компетенция, код трудовой функции
Проектный	ПК-1 Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1. Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/14.6
		ПК-1.2. Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/17.6
Проектный	ПК-2 Способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2.1. Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/18.6
		ПК-2.2. Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/16.6
Проектный	ПК-3. Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	ПК-3.1. Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	06.001 Программист D/01.6
		ПК-3.2. Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	06.001 Программист D/02.6
		ПК-3.3. Проектирование компьютерного программного обеспечения	06.001 Программист D/03.6
Проектный	ПК-4 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-4.1. Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/08.6
		ПК-4.2. Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания	06.015 Специалист по информационным системам С/09.6



		(модификации) ИС	
		ПК-4.3. Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/07.6
Проектный	ПК-5. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-5.1. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ;	06.015 Специалист по информационным системам С/02.6
		ПК-5.2. Разработка прототипов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/15.6
Проектный	ПК-6. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-6.1. Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах В/02.6
		ПК-6.2. Управление защитой информации в автоматизированных системах	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах В/03.6
		ПК-6.3. Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций;	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах В/04.6
Производственно-технологический	ПК-7. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-7.1. Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/19.6
		ПК-7.2. Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/20.6



Производственно-технологический	ПК-8. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения прикладных задач решения	ПК-8.1. Развертывание ИС у заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/24.6
		ПК-8.2. Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/26.6
		ПК-8.3. Управление доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам С/31.6
Организационно-управленческий	ПК-9. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-9.1. Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах С/08.6
		ПК-9.2. Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах В/05.6
		ПК-9.3. Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах В/06.6
		ПК-9.4. Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах В/01.6
		ПК-9.5. Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах С/09.6
		ПК-9.6. Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах С/10.6



3.2 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации, на основании которых самостоятельно определены профессиональные компетенции:

Профессиональный стандарт		Обобщенная трудовая функция (ОТФ)			Трудовая функция		
Код ПС	Наименование ПС	Код ОТФ	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001	Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	D/01.6	6
					Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
					Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	6
06.015	Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрольных работ	C/02.6	6
					Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС	C/07.6	6
					Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	C/08.6	6



					Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС	C/09.6	6
					Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/14.6	6
					Разработка прототипов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/15.6	6
					Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/16.6	6
					Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/17.6	6
					Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/18.6	6
					Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/19.6	6
					Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/20.6	6
					Развертывание ИС у заказчика в рамках выполнения работ и управления работами	C/24.6	6



					по созданию (модификации) и сопровождению ИС		
					Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/26.6	6
					Управление доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/31.6	6
06.033	Специалист по защите информации в автоматизированных системах	В	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	6	Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	V/01.6	6
					Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	V/02.6	6
					Управление защитой информации в автоматизированных системах	V/03.6	6
					Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	V/04.6	6
					Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	V/05.6	6
					Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	V/06.6	6
06.033	Специалист по защите информации в автоматизированных системах	С	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	6	Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	V/08.6	6
					Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	V/09.6	6
					Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	V/10.6	6

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

#### IV СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 4.1 Структура и объем образовательной программы:

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. (ФГОС ВО)	Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. (фактический)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	210
Блок 2	Практика	не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

4.2 Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

4.3 Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках **элективных дисциплин (модулей)**.

4.4 В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики):

Вид практики	Тип практики	Объем практики, з.е.	Источник практики
Учебная	ознакомительная практика	3	ФГОС ВО
Производственная	технологическая (проектно-технологическая) практика	6	ФГОС ВО
Производственная	преддипломная практика	12	ФГОС ВО

4.5 В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4.6 Программа обеспечивает возможность освоения **10** элективных дисциплин (модулей) и **2** факультативных дисциплин (модулей).

4.7 В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет **58,3 процентов** общего объема программы бакалавриата.

#### V УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 5.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

#### 5.1.1 Наличие помещений для реализации программы:

Академия МУБиНТ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Адрес помещений в которых реализуется образовательная программа:

150003, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Советская, д. 80 – учебный корпус.

150054, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Свердлова, д. 49-а – физкультурный зал, бассейн.

50040, г. Ярославль, ул. Володарского, д. 99 пом.8-14,27-29 – тренажерный зал.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, библиотек и объектов спорта размещены на официальном сайте Академии МУБиНТ <https://mubint.ru/sveden/objects/>.

#### 5.1.2 Доступ к электронной информационной образовательной среде

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии МУБиНТ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Академии МУБиНТ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Академии МУБиНТ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Академии МУБиНТ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## 5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата.

5.2.1 Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оборудование и технические средства обучения определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.2.2 Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (адрес, номер)	Наличие подключения к сети "Интернет" (да/нет)	Обеспечение доступа в ЭИОС (да/нет)
г. Ярославль, ул. Советская, д. 80, читальный зал, аудитория №120	да	да
г. Ярославль, ул. Советская, д. 80, аудитория №404	да	да
г. Ярославль, ул. Советская, д. 80, аудитория №321	да	да
г. Ярославль, ул. Советская, д. 80, аудитория №210	да	да

5.2.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства по образовательной программе:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа или указание на свободно распространяемое ПО
1	Microsoft Windows	лицензионный договор № ПО-803/310 на передачу неисключительных прав от 24 сентября 2013 г.
2	Office 365 A1	бесплатно для аккредитованных образовательных организаций
3	Acrobat Reader	свободно распространяемое ПО
4	OpenProject	свободно распространяемое ПО
5	Inkscape	свободно распространяемое ПО
6	GIMP	свободно распространяемое ПО
7	1C Fresh	бесплатно для образовательных организаций общего или профессионального образования
8	Microsoft Visual Studio Community 2019, 2022	бесплатно для образовательных организаций
9	Scilab	свободно распространяемое ПО
10	Dia	свободно распространяемое ПО
11	Linux	свободно распространяемое ПО. Лицензия GPLv2
12	Microsoft Office Pro Plus 2016	акт на передачу прав №18359 от 14.11.2017
13	DOSBox	свободно распространяемое ПО
Программное обеспечение отечественного производства:		
1	ЛК «Диалог-Nibelung»	лицензионный договор № 388 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 27 ноября 2013 г

Конкретный состав программного обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.2.4 При реализации образовательной программы используются электронные библиотечные системы (электронные библиотеки), обеспечивающие доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам и (или) печатные издания.

Перечень электронных библиотечных систем:

Наименование ЭБС	Реквизиты договора
ЮРАЙТ	Лицензионный договор № 6285 от 27 декабря 2023 г.
Лань	Договор № СЭБ НВ-231 на оказание услуг от 17 июля 2020 г., Договор № 138/17 от 10 января 2025 г.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.2.5 Обучающимся обеспечивается доступ к профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Перечень профессиональных баз данных, доступ к которым обеспечиваются обучающимся по образовательной программе:

Наименование профессиональной базы данных	Реквизиты договора
ЭБД "ПОЛПРЕД Справочники"	Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com Обзор СМИ от 01.09.2017 г.

Перечень информационных справочных систем, доступ к которым обеспечиваются обучающимся по образовательной программе:

Наименование информационной справочной системы	Реквизиты договора
СПС ГАРАНТ	договор № 004/В-12 о взаимном сотрудничестве от 01 января 2012 г.
СПС КонсультантПлюс	договор об информационной поддержке № 6-878-2018 от 09 января 2018 г.

### 5.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Академии МУБиНТ, а также лицами, привлекаемыми институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Академии МУБиНТ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеют учёную степень и (или) учёное звание.

### 5.4 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объёме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.**

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

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования в образовательной организации высшего образования (частное учреждение) «Международная Академия бизнеса и новых технологий».

### **6. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Реализация дисциплин по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья в соответствии с Положением об организации и порядке проведения занятий по дисциплинам физической культуры и спорта.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ) предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах в соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Академии МУБиНТ.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) обеспечивается возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложения:

Приложение 1 – Матрица компетенций.

Приложение 2 – Календарный учебный график.

Календарный учебный график является составной частью образовательной программы, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Электронная версия документа представлена на официальном сайте Академии МУБиНТ в разделе Информация по образовательным программам/ <https://mubint.ru/sveden/education/>.

Приложение 3 – Учебный план.



В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся. Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора.

Электронная версия документа представлена на официальном сайте Академии МУБиНТ в разделе Информация по образовательным программам/ <https://mubint.ru/sveden/education/>.

Приложение 4 – Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программы итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) практик, программы итоговой (государственной итоговой) аттестации разработаны и утверждены в соответствии с учебным планом.

Электронная версия документов представлена на официальном сайте Академии МУБиНТ в разделе Информация по образовательным программам/ <https://mubint.ru/sveden/education/>.

Приложение 5 – Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разработаны в виде фондов оценочных средств (далее - ФОС), включающих:

- оценочные материалы (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

ФОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности. ФОС разработаны и утверждены в установленном порядке.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин и программ практики.

Полный комплект оценочных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (ФОС для проведения промежуточной аттестации) хранится на кафедре-разработчике в бумажном и/или электронном виде.

ФОС государственной итоговой аттестации являются составной частью программы ГИА. Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и размещена на официальном сайте Академии МУБиНТ в разделе Информация по образовательным программам/ <https://mubint.ru/sveden/education/>.

Методические материалы имеются в необходимом объеме; представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик, а также в ЭИОС Академии МУБиНТ.

Приложение 6 – Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в современной образовательной организации высшего образования и направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Электронная версия документа представлена на официальном сайте Академии МУБиНТ в разделе Информация по образовательным программам/ <https://mubint.ru/sveden/education/>.

Приложение 7 – Лист изменений и дополнений основной образовательной программы.

Основная образовательная программа должна ежегодно обновляться путем внесения изменений и (или) дополнений в один или несколько компонентов ООП. Обновление ООП должно осуществляться с учетом развития науки, практики, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Обновления отражаются путем внесения изменений в соответствующих структурных элементах ООП (учебном плане, матрице компетенций, рабочих программах дисциплин (модулей), практик и т.п.).

Актуализация ООП фиксируется в Листе изменений и дополнений с указанием раздела, и краткого содержания изменений, даты и номера протокола заседания Ученого совета.

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

Приложение 1

Матрица компетенций

Направления подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**, направленность (профиль) – **ИТ-решения в информационной безопасности.**

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-9.4; УК-9.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
<b>Б1.О</b>	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-9.4; УК-9.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01	История России	УК-1.1; УК-5.1; УК-5.3
Б1.О.02	Философия	УК-1.3; УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.06	Деловое общение и культура речи	УК-3.1; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.7; УК-10.3
Б1.О.07	Основы права	УК-2.2; УК-8.1; УК-10.1
Б1.О.08	Методология исследований	УК-1.3
Б1.О.09	Экономика	УК-2.3; УК-9.1; УК-9.3; УК-9.5
Б1.О.10	Менеджмент	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.2; УК-9.4
Б1.О.11	Психология и педагогика	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4; УК-10.2

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

Б1.О.12	Математика	УК-1.4; УК-1.5
Б1.О.13	Документоведение	ОПК-4.3
Б1.О.14	Экономика предприятия	ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.15	Маркетинг	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.16	Профессиональная этика	ОПК-9.1; ОПК-9.2
Б1.О.17	Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-6.1
Б1.О.19	Основы компьютерной электроники и оптики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20	Алгоритмизация и программирование	ОПК-1.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.21	Исследование операций и методы оптимизации	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.22	Информационные системы и технологии	УК-1.2; ОПК-2.1
Б1.О.23	Вычислительные системы и сети	ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.24	Основы информационной безопасности	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.25	Проектирование информационных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.26	Операционные системы	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.27	Основы бизнеса и предпринимательства	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.28	Базы данных	ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.29	Дискретная математика	ОПК-1.3; ОПК-6.1
Б1.О.30	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.О.31	Информатика	УК-1.2; УК-1.5; УК-4.6
Б1.О.32	Нейрограмотность и промпт-инжиниринг	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.33	Теория систем и системный анализ	ОПК-6.1; ОПК-6.2
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	<b>УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6</b>
Б1.В.01	Техническая защита информации	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1
Б1.В.02	Тестирование и аттестация программного обеспечения	ПК-2.1; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.03	Теория информации	ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.6
Б1.В.04	Теория экономических информационных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.05	Безопасность беспроводных систем связи	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.06	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1.1; ПК-2.1

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

Б1.В.07	Прикладное программирование	ПК-2.1
Б1.В.08	UX и UI-дизайн информационных систем	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.09	Основы управления информационной безопасностью	ПК-6.3; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.6
Б1.В.10	Разработка и проектирование информационно-аналитических систем	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.11	Комплексное обеспечение информационной безопасности	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.2
Б1.В.12	Управление внедрением информационных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.3
Б1.В.13	Безопасность вычислительных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.14	Виртуальные частные сети	ПК-8.3; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>	<b>УК-7.1; УК-7.2</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.01.02	Плавание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.01.03	Шахматы	УК-7.1; УК-7.2
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>ПК-5.1; ПК-5.2</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль защищенности информации	ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка безопасного программного обеспечения	ПК-5.1; ПК-5.2
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Программно-аппаратные средства защиты информации	ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6
Б1.В.ДВ.03.02	Криптографические методы защиты информации	ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	<b>ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Информационная защита в операционных системах	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.04.02	Модели безопасности информационных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>	<b>ПК-5.2; ПК-9.4</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование информационных процессов	ПК-5.2; ПК-9.4
Б1.В.ДВ.05.02	Теория кодирования информации	ПК-5.2; ПК-9.4
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>	<b>ПК-6.2; ПК-9.2</b>
Б1.В.ДВ.06.01	Аудит информационных систем и систем обеспечения информационной безопасности	ПК-6.2; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии проектирования защиты АС	ПК-6.2; ПК-9.2

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6
Б2.В.01(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-9.4; УК-9.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-9.4; УК-9.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>	<b>ПК-2.1; ПК-6.1; ПК-9.1; ПК-9.6</b>
ФТД.01	Обеспечение информационной безопасности в банковской системе	ПК-9.1; ПК-9.6
ФТД.02	Машинное обучение	ПК-2.1; ПК-6.1

Основная образовательная программа высшего образования	Редакция 4	
--	------------	--

Приложение 7

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Дата и номер протокола	Раздел и краткое содержание изменений