

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ)
«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ БИЗНЕСА И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(МУБиНТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Академии МУБиНТ

_____ С.В. Иванов

Приказ №24-443а-од «30» мая 2024 г

Протокол заседания Ученого совета

№ 12 от «30» мая 2024 г.

(с изменениями и дополнениями на
«30» мая 2024 года)

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования

бакалавриат

(оставить нужное)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Прикладная информатика в информационной безопасности

(наименование профиля, если его наименование отличается от наименования направления подготовки)

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная форма обучения)

Год набора – 2024

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Руководитель направления подготовки

должность

(Ф.И.О., подпись)

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ РАБОТОДАТЕЛЯ:

Генеральный директор ООО «Компания «АЛАН»

должность

А.С. Елин
(Ф.И.О., подпись)

ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА:

Проректор по учебной работе

подпись

Н.В. Ваганова

Начальник УМО

подпись

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
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
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): Прикладная информатика 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:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации;
- информационное обеспечение прикладных процессов;

организационно-управленческий

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
- участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
- участие в организации работ по управлению проектами информационных систем;
- взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.

проектный

- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем по видам обеспечения;
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы.

Соответствие профессиональных задач объектам профессиональной деятельности:

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

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

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

2.4 Направленность (профиль) образовательной программы – «Прикладная информатика 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: *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

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

4.1.1 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 письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке;</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	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<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>



		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера;
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели; УК-6.2 Знает процессы развития и формирования личности и создает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования; УК-6.3 Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов; УК-6.4 Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития;
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры для обеспечения 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;



		<p>УК-9.4 Способен осуществлять планирование, организацию, мотивацию, контроль деятельности с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата;</p> <p>УК-9.5 Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования;</p>
Гражданская позиция	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>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</p> <p>УК-10.2 Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение проявлений экстремизма, терроризма и коррупции в социуме;</p> <p>УК- 10.3 Владеет навыками коммуникации в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, проявлениям экстремизма, терроризма;</p>

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<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 общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;</p>
		<p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</p>



	<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>	<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>
	<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>	<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>



		ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы современных операционных систем, стандарты информационного взаимодействия систем;
		ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
		ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	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;
		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;
		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;
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;
		ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки



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

4.1.3 Профессиональные компетенции

4.1.3.1 Обязательные профессиональные компетенции (при наличии): Отсутствуют



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

4.1.3.3 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 C/08.6
		ПК-4.2. Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС	06.015 Специалист по информационным системам C/09.6
		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 C/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 C/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 C/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 решения прикладных задач;	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

4.2 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	С	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	С/02.6	6
					Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС	С/07.6	6
					Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	С/08.6	6
					Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС	С/09.6	6
					Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/14.6	6
					Разработка прототипов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/15.6	6
					Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/16.6	6
					Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/17.6	6
					Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода	С/18.6	6



					ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС		
					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 по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/24.6	6
					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	В/01.6	6
					Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	В/02.6	6
					Управление защитой информации в автоматизированных системах	В/03.6	6
					Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	В/04.6	6



					Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	В/05.6	6
					Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	В/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	В/08.6	6
					Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	В/09.6	6
					Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	В/10.6	6

Матрица компетенций представлена в Приложении 1.

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)** в очной форме обучения.

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 **57,9 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:

Адрес помещений в которых реализуется образовательная программа:	Реквизиты документа, подтверждающего право использования помещения	Реквизиты документа, подтверждающего соответствие помещения противопожарным правилам и нормам	Реквизиты документа, подтверждающего соответствие требованиям Роспотребнадзора
150003, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Советская, д. 80	Свидетельство о государственной регистрации права от 03.07.2015г. выданное Управлением Росреестра по Ярославской области; Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости, выданная Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ярославской области от 20.01.2017	Управление надзорной деятельности и профилактической работы г. Ярославль ГУ МЧС России по Ярославской области, заключение о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности № 6 от 24 октября 2018 г.	Санитарно-эпидемиологическое заключение №76.01.04.000.М.000447.08.15 от 03.08.2015г., выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ярославской области
150054, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Свердлова, д. 49-а	Договор аренды недвижимости (нежилого помещения) №04-19/040 от 01 марта 2019г. между Академией МУБиНТ и ООО "Спортивный комплекс "Автомобилист"	Управление надзорной деятельности и профилактической работы г. Ярославль ГУ МЧС России по Ярославской области, заключение о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности № 7 от 24 октября 2018 г.	Санитарно-эпидемиологическое заключение №76.01.04.000.М.000447.08.15 от 03.08.2015г., выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ярославской области

5.1.2 Доступ к электронной информационной образовательной среде

Обеспечивается в соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Академии МУБиНТ (утверждено решением ученого совета протокол № 5 от 30.11.2017 г., введено в действие приказом ректора № 623а-од от 30.11.2017 г.);

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) (Приложение 4).

5.2.2 Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (адрес, номер)	Наличие подключения к сети "Интернет" (да/нет)	Обеспечение доступа в ЭИОС (да/нет)
---	--	-------------------------------------

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

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 2017	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) в Приложении 4.

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
Рукопт	Договор № 38/БП22-2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 08 декабря 2020 г.
ЮРАЙТ	Договор № 1427 на оказание услуг по предоставлению доступа к

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

	образовательной платформе от 30.10.2020 г.
Лань	Договор № СЭБ НВ-231 на оказание услуг от 17 июля 2020 г.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета *0,25 экземпляра* каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

Показатели	Удельный вес педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины	Удельный вес педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной	Удельный вес педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном

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

		деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	государстве и признаваемое в Российской Федерации)
Требования ФГОС, не менее	60	5	50
Фактически	70	8	63

5.4 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений 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 по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утверждено решением ученого совета протокол №5 от 30.11.2017г, введено в действие приказом ректора №623а-од от 30.11.2017г.

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 (протокол № 6 от 28.12.2017 года, приказ № 659-од от 29.12.2017 года).

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 (протокол № 5 от 30.11.2017 г., приказ № 623а-од от 30.11.2017 г.).

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,

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

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.

Приложение 3 – Учебный план.

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

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

Приложение 6 – Рецензия на основную образовательную программу.

Приложение 7 – Рабочая программа воспитательной работы.

Приложение 8 – Календарный план воспитательной работы.

Приложение 9 – Лист изменений и дополнений основной образовательной программы.

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

Приложение 1

Матрица компетенций

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

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Формируемые компетенции
Б1	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-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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
Б1.О	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-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-8.2; 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
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

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

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	Учет и анализ	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-5.3; УК-5.3; УК-5.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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
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
Б1.В.07	Прикладное программирование	ПК-2.1
Б1.В.08	Проектирование и оптимизация интерфейсов 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
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
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

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

Б1.В.ДВ.01.03	Шахматы	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-5.1; ПК-5.2
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
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6
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
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1
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
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-5.2; ПК-9.4
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
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-6.2; ПК-9.2
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
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;

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

		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
БЗ	Государственная итоговая аттестация	<p>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</p>
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<p>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</p>
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2.1; ПК-6.1; ПК-9.1; ПК-9.6
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 9

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Дата и номер протокола	Раздел и краткое содержание изменений
1	Протокол № 11 от 30.04.2020 г.	Основная образовательная программа утверждена для набора 2020 года.
2	Протокол № 10 от 31.05.2021 г.	<p>Основная образовательная программа актуализирована на 2021-2022 учебный год для набора 2020 года.</p> <p>Основная образовательная программа утверждена для набора 2021 года.</p> <p>Внесены изменения в разделы:</p> <p>5.2.3 Внесены изменения в комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства по образовательной программе.</p> <p>5.2.4 Внесены изменения в перечень электронных библиотечных систем (электронные библиотеки), обеспечивающих доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам и (или) печатным изданиям.</p> <p>5.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата.</p> <p>Обновлена рабочая программа воспитательной работы, разработан календарный план воспитательной работы на учебный год.</p>
3	Протокол № 12 от 26.05.2022 г.	<p>Основная образовательная программа актуализирована на 2022-2023 учебный год для набора 2020 года, 2021 года.</p> <p>Основная образовательная программа утверждена для набора 2022 года.</p> <p>Внесены изменения в разделы:</p> <p>5.2.3 Внесены изменения в комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства по образовательной программе.</p> <p>5.2.4 Внесены изменения в перечень электронных библиотечных систем (электронные библиотеки), обеспечивающих доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам и (или) печатным изданиям.</p> <p>5.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата.</p> <p>Обновлена рабочая программа воспитательной работы, разработан календарный план воспитательной работы на учебный год.</p>
4	Протокол № 11 от 25.05.2023 г.	<p>Основная образовательная программа актуализирована на 2023-2024 учебный год для набора 2020 года, 2021 года, 2022 года.</p> <p>Основная образовательная программа утверждена для набора 2023 года.</p> <p>Внесены изменения в разделы:</p> <p>5.2.3 Внесены изменения в комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства по образовательной программе.</p> <p>5.2.4 Внесены изменения в перечень электронных библиотечных систем (электронные библиотеки), обеспечивающих доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам и (или) печатным изданиям.</p> <p>5.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата.</p> <p>Обновлена рабочая программа воспитательной работы, разработан календарный план воспитательной работы на учебный год.</p>
5	Протокол № 12 от 30.05.2024 г.	<p>Основная образовательная программа актуализирована на 2024-2025 учебный год для набора 2021 года, 2022 года, 2023 года</p> <p>Основная образовательная программа утверждена для набора 2024 года.</p>

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

		<p>Внесены изменения в разделы:</p> <p>5.2.3 Внесены изменения в комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства по образовательной программе.</p> <p>5.2.4 Внесены изменения в перечень электронных библиотечных систем (электронные библиотеки), обеспечивающих доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам и (или) печатным изданиям.</p> <p>5.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата. Обновлена рабочая программа воспитательной работы, разработан календарный план воспитательной работы на учебный год.</p>