

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамрай-Курбатова Лидия Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.06.2025 09:31:07
Уникальный программный ключ:
b1e4399771b07e18f31755456972d73b2ccfc531

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА»**

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень): Бакалавр

Направленность /профиль: Менеджмент в области информационных технологий

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2025

Общая трудоемкость: 324 часов/9 з.е.

Волгоград, 2025

Программа итоговой аттестации направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий»

Составлено

**Ученая
степень** *кандидат технических наук*

**Ученое
звание** *доцент*

Должность *доцент кафедры экономики и управления*

Ф.И.О. *Филиппов Михаил Владимирович*

**Ученая
степень** *кандидат экономических наук*

**Ученое
звание** *доцент*

Должность *доцент кафедры экономики и управления*

Ф.И.О. *Шамрай-Курбатова Лидия Викторовна*

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель итоговой аттестации

Итоговая аттестация выпускника (далее по тексту – ИА) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту – ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий» является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме с учетом всего набора освоенных компетенций.

К итоговой аттестации допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий», разработанной вузом в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее по тексту – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922.

Целью итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) в части освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Основная задача итоговой аттестации

Основной задачей итоговой аттестации является проверка знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных выпускником при изучении учебных циклов ОПОП ВО, в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата).

Форма проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий») проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Порядок проведения итоговой аттестации разрабатывается АНО ВО «Волгоградский институт бизнеса» и доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

Требования к квалификационной характеристике выпускника

Выпускник по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий» должен:

знать:

- знать документацию, регламентирующую создание и эксплуатацию информационных систем;

- знать основные направления применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, основные требования информационной безопасности;
- знать методику проведения анализа предметной области;
- знать этапы разработки, внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения;
- знать основные этапы проектирования ИС;
- знать методы оценки экономических затрат при проведении технико-экономического обоснования проектных решений;
- знать основные положения проведения анализа предметной области и методики формализации требований пользователей заказчика;
- знать методику описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- знать методику создания и ведения баз данных, методику поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;
- знать методику проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей;
- знать методику управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

уметь:

- уметь выполнять экономический анализ в различных сферах деятельности;
- уметь использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в профессиональной деятельности;
- уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- уметь проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- уметь проводить технико-экономическое обоснование проектных решений;
- уметь собирать детальную информацию и формализовывать требования пользователей заказчика;
- уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- уметь сопровождать базы данных и информационное обеспечение решения прикладных задач;
- уметь осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей;
- уметь управлять проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

владеть:

- владеть навыками решения управленческих задач;
- владеть навыками работы с документацией;
- владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- владеть навыками анализа предметной области при проектировании информационных систем;
- владеть навыками использования специализированного ПО при проектировании ИС;

- владеть математическим аппаратом для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений;
- владеть навыками анализа предметной области и формализации требований пользователей заказчика;
- владеть навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- владеть навыками ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;
- владеть навыками проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей;
- владеть навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная.

В результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Способен определить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, осуществить декомпозицию задачи выделяя ее базовые составляющие.

УК-1.2. Способен выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечь для их решения соответствующий системный подход.

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. Способен сформулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.2. Способен спроектировать решение конкретной задачи исходя из правовых норм и экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1. Способен эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определить свою роль в команде.

УК-3.2. Способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в том числе участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1. Способен выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

УК-4.2. Способен использовать информационно коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1. Способен различать уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.

УК-5.2. Способен продемонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1. Способен реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

УК-6.2. Способен критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1. Способен определить методы и средства физической культуры и спорта для восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья

УК-7.2. Способен использовать нормы здорового образа жизни, здоровье сберегающие технологии для поддержания уровня физической формы и профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

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. Способен обеспечивать безопасность на рабочем месте в условиях воздействия опасных производственных факторов, готов принимать участие в оказании первой помощи при травмах и внезапных заболеваниях.

УК-8.2. Способен соблюдать основные требования безопасности условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1 Способен использовать основы экономических знаний в профессиональной сфере деятельности, ориентируясь в отечественных и международных источниках информации

УК-9.2 Способен решать задачи ведения экономической и хозяйственной деятельности с учетом нормативного и правового регулирования в профессиональной сфере

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1 Способен систематизировать информацию, осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, а также устранению и противодействию коррупционных правонарушений

УК-10.2 Способен определить сущность проявлений коррупции, экстремизма, терроризма и проанализировать мероприятия по противодействию коррупционных правонарушений, экстремизма, терроризма в рамках профессиональной деятельности

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1 – Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области при автоматизации бизнес-процессов.

ОПК-1.2 – Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных.

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;

ОПК-2.1 – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области.

ОПК-2.2 – Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного производства на практике.

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;

ОПК-3.1 - Способен решать задачи, связанные с обеспечением информационной безопасности.

ОПК-3.2 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библио-графической культуры с использованием сетевых технологий.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-4.1 - Способен применять требования стандартов, норм и правил для разработки технической и проектной документации, связанной с производством программных продуктов.

ОПК – 4.2 - Способен разрабатывать техническую и проектную документацию на всех этапах производства программного продукта.

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.1. Способен устанавливать и заменять модули в компьютере.

ОПК-5.2 Способен устанавливать и настраивать программное обеспечение, а также проверять работоспособность компьютера.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ОПК-6.1 – Способен на основе методов системного анализа и математического моделирования осуществлять разработку бизнес-требований к системе.

ОПК-6.2 – Способен на основе методов системного анализа и математического моделирования выполнять постановку целей, разработку концепции системы, разработку технического задания на создание программного обеспечения.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-7.1 – Способен разработать алгоритм работы компонентов программного продукта, осуществлять выбор языка для решения задачи.

ОПК-7.2 Способен разработать программный код в одной из современных сред программирования

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ОПК-8.1 Способен управлять проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.

ОПК-8.2 Способен управлять и осуществлять мониторинг работ по проекту, а также обеспечить контроль качества проектов в области информационных технологий на всех 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 Способен осуществлять непосредственное руководство этапами разработки и проверки работоспособности программного обеспечения.

ОПК-9.2 Способен работать в команде с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп.

в) профессиональными компетенциями:

Тип задач проф. деятельности: научно-исследовательская

ПК-1. Способен заказывать и анализировать результаты технологических исследований в интересах серии продуктов

ПК-1.1 Способен ставить задачи на технологические исследования в интересах серии продуктов
результаты технологических исследований в интересах серии продуктов

Тип задач проф. деятельности: организационно-управленческая

ПК-2. Способен разрабатывать бизнес-планы, ценовую политику и стратегии развития, управлять бюджетом серии продуктов

ПК-2.1 Способен разрабатывать бизнес-планы, ценовую политику при создании и внедрении информационных систем.

ПК-2.2 Способен управлять бюджетами проектов по созданию и внедрению информационных систем

ПК-3. Способен заключать партнерские соглашения и развивать отношения с партнерами

ПК-3.1 Способен грамотно использовать информационно-коммуникационные технологии, коммуникативно-приемлемый стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

ПК-3.2 Способен вести необходимую документацию для заключения партнерских соглашений.

ПК-4. Способен управлять группой менеджеров продуктов и продвигать продукты серии

ПК-4.1 Способен осуществлять продажи и продвижение программных продуктов по основным направлениям, в том числе в сети Интернет

ПК-4.2 Способен управлять менеджерами, осуществляющими продажи и продвижение программных продуктов.

Тип задач проф. деятельности: проектная

ПК-5. Способен заказывать и контролировать выполнение программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии

ПК-5.1 Способен заказывать выполнение проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам программных продуктов.

ПК-5.2 Способен контролировать выполнение проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам программных продуктов.

ПК-6. Способен управлять проектами по разработке программного обеспечения

ПК-6.1 Способен управлять проектами по разработке программного обеспечения на всех этапах жизненного цикла

ПК-6.2 Способен осуществлять анализ и выбор возможностей реализации требований, выбор методологии проектирования программного обеспечения.

Тип задач проф. деятельности: производственно-технологическая

ПК-7. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций

ПК-7.1 Способен разрабатывать коммерческие предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов

ПК-7.2 Способен выполнить анализ требований к программному обеспечению и разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие

Данные компетенции формируются дисциплинами учебного плана, в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий»).

2.1. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА

(шкала оценивания сформированности компетенций, выносимых на итоговую аттестацию)

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)** и **индикаторы их достижения:**

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование дескриптора УК / дисциплины	Код и наименование индикатора достижения УК (из ПС)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Способен определить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, осуществить декомпозицию задачи выделяя ее базовые составляющие / УК-1.2. Способен выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечь для их решения соответствующий системный подход / Математика, Статистика, Обучение Служением, Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 1.1 Принципы организации исследований для поиска, выработки и применения новых решений в сфере ИТ С/01.6 ИД-2 УК- 1. 2 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 1.1 Разрабатывать технические задания на исследования С/01.6 ИД-4 УК- 1. 2 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 1.1 Постановка задачи на технологические исследования С/01.6 ИД-6 УК- 1. 2 Систематизация результатов технологических исследований С/01.6

		(Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	
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. Способен сформулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений / УК-2.2. Способен спроектировать решение конкретной задачи исходя из правовых норм и экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности / Правовые основы прикладной информатики, Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 2.1 Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений С/05.6 ИД-2 УК- 2. 2 Основы менеджмента проектов С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 2. 1 Управлять бюджетом проекта в сфере информационных технологий С/04.6 ИД-4 УК- 2. 2 Планировать и управлять программами проектов С/07.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 2.1 Координирование выполнения программы проектов С/07.6 ИД-6 УК- 2. 2 Формирование заказа программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продаже ИТ-продуктов
АНО ВО ВИБ	ПРИЛОЖЕНИЕ 8 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий»		Стр.11 из 45

		исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	C/07.6
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Способен эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определить свою роль в команде / УК-3.2. Способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в том числе участвовать в обмене	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 3.1 Методы формирования команды C/05.6 ИД-2 УК- 3. 2 Групповая динамика команд C/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 3.1Проводить переговоры с командой менеджеров ИТ-продуктов C/05.6 ИД-4 УК- 3. 2 Проводить публичные

		информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды / Организационное поведение, Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	презентации С/06.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 3.1 Формирование команды менеджеров ИТ-продуктов С/05.6 ИД-6 УК- 3. 2 Определение принципов и правил взаимодействия персонала в команде менеджеров ИТ-продуктов С/05.6
--	--	--	--

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) .	УК-4.1. Способен выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами / УК-4.2. Способен использовать информационно коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках / Иностранный язык, Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 4.1 Правила деловой переписки С/05.6 ИД-2 УК- 4. 2 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 4.1 Проводить переговоры с партнерами С/03.6 ИД-4 УК- 4. 2 Проводить переговоры с командой менеджеров ИТ-продуктов С/05.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 4.1 Подготовка и размещение публикаций и сообщений об ИТ-продуктах в доступных источниках ИД-6 УК- 4. 2 Организация распространения информации об ИТ-продуктах по всем доступным коммуникационным каналам С/06.6
--------------	--	--	---

		Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Способен различать уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения / УК-5.2. Способен продемонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира / История России, Философия, История управленческой мысли,	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 5.1 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности С/05.6 ИД-2 УК- 5. 2 Методы управления конфликтами С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 5.1 Проводить переговоры с командой менеджеров ИТ-продуктов С/05.6 ИД-4 УК- 5. 2 Проводить переговоры с партнерами С/03.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 5.1 Наставничество и коучинг, включая организацию обучения персонала С/05.6 ИД-6 УК- 5. 2 Урегулирование конфликтов С/05.6

		Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1. Способен реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 6.1 Методы организации обучения С/05.6 ИД-2 УК- 6. 2 Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	перспективы развития деятельности и требований рынка труда / УК-6.2. Способен критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата / Тайм-менеджмент Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика	методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 6.1 Разрабатывать бизнес-планы С/02.6 ИД-4 УК- 6. 2 Планировать и управлять программами проектов С/07.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 6.1 Наставничество и коучинг, включая организацию обучения персонала С/05.6 ИД-6 УК- 6. 2 Разработка стратегии развития серии ИТ-продуктов и контроль ее осуществления
АНО ВО ВИБ	ПРИЛОЖЕНИЕ 8 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, бакалавриат, направленность (профиль) «Менеджмент в области информационных технологий»		Стр.17 из 45

		(Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Способен определить методы и средства физической культуры и спорта для восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья / УК-7.2. Способен использовать нормы здорового образа жизни, здоровье сберегающие технологии для поддержания уровня физической формы и профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте / Физическая культура и спорт Основы здорового образа жизни Современные оздоровительные системы Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья Учебная практика	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 7.1 Методы организации обучения С/05.6 ИД-2 УК- 7. 2 Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 7.1 Проводить переговоры с командой менеджеров ИТ-продуктов С/05.6 ИД-4 УК- 7. 2 Управлять персоналом С/05.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 7.1 Наставничество и коучинг, включая организацию обучения персонала С/05.6 ИД-6 УК- 7. 2 Проведение мероприятий по нематериальной мотивации персонала С/05.6

		(Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	УК-8.1. Способен обеспечивать безопасность на рабочем месте в условиях воздействия опасных производственных факторов, готов принимать участие в оказании первой помощи при травмах и внезапных заболеваниях / УК-8.2. Способен соблюдать	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 8.1 Основы защиты интеллектуальной собственности С/09.6 ИД-2 УК- 8. 2 Методы организации обучения С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 8.1 Проводить переговоры с командой менеджеров ИТ-продуктов С/05.6

	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	основные требования безопасности условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов / Безопасность жизнедеятельности Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика)	ИД-4 УК- 8. 2 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 8.1 Наставничество и коучинг, включая организацию обучения персонала С/05.6 ИД-6 УК- 8. 2 Урегулирование конфликтов С/05.6
--	--	---	---

		Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Способен использовать основы экономических знаний в профессиональной сфере деятельности, ориентируясь в отечественных и международных источниках информации / УК-9.2 Способен решать задачи ведения экономической и хозяйственной деятельности с учетом нормативного и правового регулирования в профессиональной сфере / Макроэкономика Мировая экономика и международные экономические отношения Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 9.1 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности С/05.6 ИД-2 УК- 9. 2 Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений С/05.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 9.1 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 ИД-4 УК- 9. 2 Разрабатывать бизнес-планы С/02.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 9.1 Построение расчетов и прогнозов расходов и доходов серии ИТ-продуктов С/02.6 ИД-6 УК- 9. 2 Разработка и контроль бизнес-плана серии ИТ-продуктов С/02.6

		(Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Организация предпринимательской деятельности	
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Способен систематизировать информацию, осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, а также устранению и противодействию коррупционных правонарушений/ УК-10.2 Способен определить сущность проявлений коррупции, экстремизма, терроризма и проанализировать мероприятия по противодействию коррупционных	<i>Знает</i> ИД-1 УК- 10.1 Основы защиты интеллектуальной собственности С/09.6 ИД-2 УК- 10. 2 Теория права на объекты интеллектуальной собственности в странах пребывания организации С/08.6 <i>Умеет</i> ИД-3 УК- 10.1 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/08.6 ИД-4 УК- 10. 2 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 УК- 10.1 Координирование

		правонарушений, экстремизма, терроризма в рамках профессиональной деятельности / Государственное и муниципальное управление Противодействие коррупции, экстремизму и терроризму Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Учебная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика	технологических исследований С/01.6 ИД-6 УК- 10. 2 Координирование выполнения программы проектов С/07.6
--	--	--	--

		(Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
--	--	---	--

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и индикаторы их достижения:**

Категория ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора ОПК / дисциплины	Код и наименование индикатора достижения ОПК (из ПС)
	ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 – Способен применить методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для изучения предметной области при автоматизации бизнес-процессов / ОПК-1.2 – Способен определить необходимость и постановку задач экспериментального исследования, средства и методы обработки экспериментальных данных / Управление информационными системами Экономико-математические методы и модели	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 1.1 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности С/05.6 ИД-2 ОПК- 1.2 Основы информационных технологий С/01.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 1.1 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 ИД-4 ОПК- 1.2 Разрабатывать технические задания на исследования С/01.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 1.1 Координирование технологических исследований С/01.6 ИД-6 ОПК- 1.2 Систематизация результатов технологических исследований С/01.6

		Математические методы в управлении Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	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;	ОПК-2.1 – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач автоматизации предметной области / ОПК-2.2 – Способен применять информационные технологии и программные средства отечественного производства на практике / Информационные технологии в менеджменте Операционные системы Автоматизация бухгалтерского	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 2.1 Основы информационных технологий С/01.6 ИД-2 ОПК- 2. 2 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности С/05.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 2.1 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 ИД-4 ОПК- 2. 2 Разрабатывать технические задания на исследования С/01.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 2.1 Исследование

		учета 1С: Предприятие. Зарплата и управление персоналом Учет на предприятиях малого бизнеса Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Основы систем искусственного интеллекта	существующих на рынке технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 ИД-6 ОПК- 2.2 Координирование технологических исследований С/01.6
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	ОПК-3.1 - Способен решать задачи, связанные с обеспечением информационной безопасности ОПК-3.2 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 3.1 Основы защиты интеллектуальной собственности С/09.6 ИД-2 ОПК- 3. 2 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности С/05.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 3.1 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов

	информационной безопасности; использованием сетевых технологий / Информатика Информационная безопасность Мировые информационные ресурсы Web-программирование Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 ИД-4 ОПК- 3. 2 Планировать и управлять программами проектов С/07.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 3.1 Исследование существующих на рынке технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 ИД-6 ОПК- 3.2 Контроль эффективности применения активов организации в отношении серии ИТ-продуктов С/09.6	
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 - Способен применять требования стандартов, норм и правил для разработки технической и проектной документации, связанной с производством программных продуктов / ОПК – 4.2 - Способен разрабатывать техническую и	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 4.1 Основы информационных технологий С/01.6 ИД-2 ОПК- 4. 2 Теория права на объекты интеллектуальной собственности в странах пребывания организации С/08.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 4.1 Аргументированно демонстрировать преимущества ИТ-

		проектную документацию на всех этапах производства программного продукта / Проектирование информационных систем Логика Документационное обеспечение управления Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	продуктов С/06.6 ИД-4 ОПК- 4. 2 Ставить задачи на патентную экспертизу С/08.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 4.1 Предоставление возможности лицензирования использования запатентованных технологий партнерами и клиентами согласно лицензионной политике С/08.6 ИД-6 ОПК- 4.2 Разработка политики выдачи лицензий на использование запатентованных технологий партнерами и клиентами С/08.6
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Способен устанавливать и заменять модули в компьютере / ОПК-5.2 Способен устанавливать и настраивать программное обеспечение, а также проверять работоспособность компьютера / Информационные системы и	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 5.1 Основы информационных технологий С/01.6 ИД-2 ОПК- 5. 2 Принципы организации исследований для поиска, выработки и применения новых решений в сфере ИТ С/01.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 5.1 Разрабатывать технические задания на исследования

		технологии Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Архитектура ЭВМ Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	С/01.6 ИД-4 ОПК- 5. 2 Аргументированно демонстрировать преимущества ИТ-продуктов С/06.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 5.1 Проведение мероприятий по ознакомлению со свойствами ИТ-продуктов С/06.6 ИД-6 ОПК- 5.2 Организация распространения информации об ИТ-продуктах по всем доступным коммуникационным каналам С/06.6
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК-6.1 – Способен на основе методов системного анализа и математического моделирования осуществлять разработку бизнес-требований к системе / ОПК-6.2 – Способен на основе методов системного анализа и математического моделирования выполнять постановку целей, разработку концепции системы,	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 6.1 Средства и методы разработки и проведения презентации ИТ-продуктов С/06.6 ИД-2 ОПК- 6.2 Основы информационных технологий С/01.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 6.1 Разрабатывать бизнес-планы С/02.6 ИД-4 ОПК- 6. 2 Разрабатывать технические задания на исследования С/01.6

		разработку технического задания на создание программного обеспечения / Математический анализ и моделирование Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 6.1 Разработка и контроль бизнес-плана серии ИТ-продуктов ИД-6 ОПК- 6.2 Систематизация результатов технологических исследований С/01.6
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.1 – Способен разработать алгоритм работы компонентов программного продукта, осуществлять выбор языка для решения задачи / ОПК-7.2 Способен разработать программный код в одной из современных сред программирования / Базы данных Проектирование и разработка	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 7.1 Средства и методы разработки и проведения презентации ИТ-продуктов С/06.6 ИД-2 ОПК- 7. 2 Теория права на объекты интеллектуальной собственности в странах пребывания организации С/08.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 7.1 Разрабатывать технические задания на исследования С/01.6 ИД-4 ОПК- 7. 2 Ставить задачи на патентную экспертизу С/08.6

		веб-сайтов Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 7.1 Разработка стратегии развития серии ИТ-продуктов и контроль ее осуществления С/02.6 ИД-6 ОПК- 7.2 Инициирование формирования патентных заявок на новые технологии, создаваемые в рамках ИТ-продуктов С/08.6
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.1 Способен управлять проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла ОПК-8.2 Способен управлять и осуществлять мониторинг работ по проекту, а также обеспечить контроль качества проектов в области информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла / Управление проектами Проектный практикум	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 8.1 Основы менеджмента проектов С/05.6 ИД-2 ОПК- 8. 2 Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества С/05.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 8.1 Планировать и управлять программами проектов С/07.6 ИД-4 ОПК- 8. 2 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 8.1 Прием результатов

		Управление качеством Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	отдельных этапов работ программы С/07.6 ИД-6 ОПК- 8.2 Координирование выполнения программы проектов С/07.6
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1 Способен осуществлять непосредственное руководство этапами разработки и проверки работоспособности программного обеспечения / ОПК-9.2 Способен работать в команде с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп / Корпоративная социальная ответственность Производственная практика (Технологическая (проектно-	<i>Знает:</i> ИД-1 ОПК- 9.1 Основы менеджмента проектов С/05.6 ИД-2 ОПК- 9. 2 Теория организации партнерств С/03.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ОПК- 9.1 Планировать и управлять программами проектов С/07.6 ИД-4 ОПК- 9. 2 Проводить переговоры с партнерами С/03.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ОПК- 9.1 Консультирование руководства организации и служб, ответственных за оборот активов, по вопросу ценности интеллектуальных

		технологическая) практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	активов С/09.6 ИД-6 ОПК- 9.2 Определение принципов и правил взаимодействия персонала в команде менеджеров ИТ-продуктов С/05.6
--	--	--	---

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими типам профессиональной деятельности, на которые ориентирована основная образовательная программа высшего образования:

Тип задач ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора ПК / дисциплины	Код и наименование индикатора достижения ПК (из ПС)
Тип задач проф. деятельности: научно-исследовательская	ПК-1. Способен заказывать и анализировать результаты технологических исследований в интересах серии продуктов	ПК-1.1 Способен ставить задачи на технологические исследования в интересах серии продуктов / ПК-1.2 Способен анализировать результаты технологических исследований в интересах серии продуктов / Введение в направление подготовки	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 1.1 Основы информационных технологий С/01.6 ИД-2 ПК- 1. 2 Принципы организации исследований для поиска, выработки и применения новых решений в сфере ИТ С/01.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 1.1 Разрабатывать технические

		Инновационный менеджмент Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	задания на исследования С/01.6 ИД-4 ПК- 1. 2 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ПК- 1.1 Постановка задачи на технологические исследования С/01.6 ИД-6 ПК- 1.2 Систематизация результатов технологических исследований С/01.6
Тип задач проф. деятельности: организационно-управленческая	ПК-2. Способен разрабатывать бизнес-планы, ценовую политику и стратегии развития, управлять бюджетом серии продуктов	ПК-2.1 Способен разрабатывать бизнес-планы, ценовую политику при создании и внедрении информационных систем / ПК-2.2 Способен управлять бюджетами проектов по созданию и внедрению информационных систем / Бизнес-планирование Логистика Финансовый учет Управленческий учет Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 2.1 Теория стратегического управления С/02.6 ИД-2 ПК- 2. 2 Теория бюджетирования С/04.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 2.1 Разрабатывать бизнес-планы С/02.6 ИД-4 ПК- 2. 2 Управлять бюджетом проекта в сфере информационных технологий С/04.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ПК- 2.1 Разработка ценовой политики на серию ИТ-продуктов и контроль ее применения С/02.6 ИД-6 ПК- 2.2 Определение статей расходов и доходов по серии ИТ-продуктов С/04.6
	ПК-3. Способен заключать партнерские соглашения и	ПК-3.1 Способен грамотно использовать информационно-коммуникационные технологии, коммуникативно-приемлемый	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 3.1 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии С/05.6

	развивать отношения с партнерами	стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами / ПК-3.2 Способен вести необходимую документацию для заключения партнерских соглашений / Методы принятия управленческих решений Деловые коммуникации Коммуникационный менеджмент Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ИД-2 ПК- 3. 2 Теория организации партнерств С/03.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 3.1 Проводить переговоры с партнерами С/03.6 ИД-4 ПК- 3. 2 Аргументированно демонстрировать преимущества ИТ-продуктов С/06.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ПК- 3.1 Проведение переговоров с потенциальными партнерами С/03.6 ИД-6 ПК- 3.2 Заключение соглашений о партнерстве С/03.6
	ПК-4. Способен управлять группой менеджеров продуктов и продвигать продукты серии	ПК-4.1 Способен осуществлять продажи и продвижение программных продуктов по основным направлениям, в том числе в сети Интернет / ПК-4.2 Способен управлять менеджерами, осуществляющими продажи и продвижение программных продуктов / Экономика предприятия (организации) Финансовый анализ 1С: Предприятие. Управление	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 4.1 Основы менеджмента в области связей с общественностью и работы со средствами массовой информации при продвижении ИТ-продуктов С/06.6 ИД-2 ПК- 4. 2 Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда С/05.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 4.1 Организовывать рекламные кампании С/06.6 ИД-4 ПК- 4. 2 Управлять персоналом С/05.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ПК- 4.1 Организация распространения информации об ИТ-продуктах по всем

		торговлей Автоматизированные информационные системы в торговле Антикризисное управление Финансовые рынки Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	доступным коммуникационным каналам С/06.6 ИД-6 ПК- 4.2 Определение принципов и правил взаимодействия персонала в команде менеджеров ИТ-продуктов С/05.6
Тип задач проф. деятельности: проектная	ПК-5. Способен заказывать и контролировать выполнение программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии	ПК-5.1 Способен заказывать выполнение проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам программных продуктов / ПК-5.2 Способен контролировать выполнение проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам программных продуктов / Управление человеческими ресурсами Теория организации Сетевое администрирование Администрирование локальных систем Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 5.1 Средства и методы разработки и проведения презентации ИТ-продуктов С/06.6 ИД-2 ПК- 5. 2 Основы менеджмента проектов С/05.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 5.1 Организовывать рекламные кампании С/06.6 ИД-4 ПК- 5. 2 Аргументированно демонстрировать преимущества ИТ-продуктов С/06.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ПК- 5.1 Формирование заказа программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продаже ИТ-продуктов С/07.6 ИД-6 ПК- 5.2 Прием результатов отдельных этапов работ программы С/07.6

		квалификационной работы	
	ПК-6. Способен управлять проектами по разработке программного обеспечения	ПК-6.1 Способен управлять проектами по разработке программного обеспечения на всех этапах жизненного цикла / ПК-6.2 Способен осуществлять анализ и выбор возможностей реализации требований, выбор методологии проектирования программного обеспечения / Маркетинг Мультимедиа технологии Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 6.1 Теория программного управления С/07.6 ИД-2 ПК- 6. 2 Теория права на объекты интеллектуальной собственности в странах пребывания организации С/08.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 6.1 Планировать и управлять программами проектов С/07.6 ИД-4 ПК- 6. 2 Ставить задачи на патентную экспертизу С/08.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i> ИД-5 ПК- 6.1 Координирование выполнения программы проектов С/07.6 ИД-6 ПК- 6.2 Инициирование формирования патентных заявок на новые технологии, создаваемые в рамках ИТ-продуктов С/08.6
Тип задач проф. деятельности: производственно-технологическая	ПК-7. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций	ПК-7.1 Способен разрабатывать коммерческие предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов / ПК-7.2 Способен выполнить анализ требований к программному обеспечению и разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие / Стратегический менеджмент Компьютерная графика	<i>Знает:</i> ИД-1 ПК- 7.1 Основы управления интеллектуальными активами организации С/09.6 ИД-2 ПК- 7. 2 Основы защиты интеллектуальной собственности С/09.6 <i>Умеет:</i> ИД-3 ПК- 7.1 Разрабатывать технические задания на исследования С/01.6 ИД-4 ПК- 7. 2 Проводить оценку ценности технологий, ИТ-продуктов и организаций как потенциальных активов для приобретения с целью развития серии ИТ-продуктов С/09.6 <i>Имеет навыки и (или) опыт:</i>

		Компьютерный дизайн Производственная практика (Преддипломная практика) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ИД-5 ПК- 7.1 Формирование предложений по приобретению привлекательных сторонних активов с целью развития серии ИТ- продуктов С/09.6 ИД-6 ПК- 7.2 Контроль эффективности применения активов организации в отношении серии ИТ-продуктов С/09.6
--	--	--	--

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой практическую разработку в области предметно-ориентированных экономических информационных систем и информационных технологий для решения одной из актуальных задач. При ее выполнении обучающийся должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

2.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА (критерии оценки при защите выпускной квалификационной работы бакалавра)

Оценка	Критерии
«Отлично»/ Уровень сформированности компетенций "ВЫСОКИЙ"	- Тема работы проблемная и оригинальная. - В работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач. - Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны. - В работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала - В работе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов. - Доклад выполнен на высоком уровне, автор владеет на продвинутом уровне как теоретической, так и нормативно-правовой базой, при ответе на вопросы в изучаемой области всегда четко отвечает на вопросы комиссии. - Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами. Выпускник продемонстрировал владение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, перечисленными в ФГОС ВО свыше 75% по совокупности продемонстрированных признаков продвинутого уровня.
«Хорошо» / Уровень сформированности компетенций "ПРОДВИНУТЫЙ"	- Тема работы стандартна и малопроблемна. - Работа оформлена с незначительными отступлениями от требований - Содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему, не все поставленные задачи решены. - Теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой. - Выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы. - Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников. - Доклад выполнен на высоком уровне, но автор недостаточно владеет теоретической либо нормативно-правовой базой и при ответе на

Оценка	Критерии
	вопросы в изучаемой области не всегда четко отвечает на вопросы комиссии • Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами, но имеются замечания к их содержанию и оформлению. • Выпускник продемонстрировал владение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, перечисленными в ФГОС ВО свыше 30% по совокупности продемонстрированных признаков продвинутого уровня
«Удовлетворительно» / Уровень сформированности компетенций "ПОРОГОВЫЙ"	• Работа выполнена с незначительными отступлениями от требований по оформлению • Содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов). • Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала • Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области • Неуверенная защита работы, ответы на вопросы не воспринимаются членами ЭК как удовлетворительные. • Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию и оформлению отзывов и других сопроводительных документов. • Выпускник продемонстрировал владение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, перечисленными в ФГОС ВО 100% по совокупности продемонстрированных признаков порогового уровня
«Неудовлетворительно» / Уровень сформированности компетенций "НЕДОСТАТОЧНЫЙ"	• Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию, оформлению отзывов и других сопроводительных документов. • Работа не соответствует требованиям по оформлению. • Выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям. • Выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать. • Студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы. • В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы. • В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов. • Выпускник не обладает требуемыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, перечисленными в ФГОС, продемонстрировал (менее 100% по совокупности продемонстрированных признаков порогового уровня).

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Выбор тем выпускных квалификационных работ и их закрепление за обучающимися организуется по графику учебного процесса АНО ВО «Волгоградский институт бизнеса», заочного обучения – в последнюю экзаменационную сессию.

Согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом министра образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 допускается выполнение выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися совместно. При этом возможна разработка сложной автоматизированной информационной системы (АИС) силами нескольких обучающихся. Например, если АИС состоит из двух функциональных модулей, то один модуль разрабатывает один обучающийся, другой модуль второй обучающийся.

Приказом ректора Института утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее по тексту – перечень тем), и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ИА посредством размещения на сайте Института. В случае обоснования обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) в письменном заявлении на имя заведующего выпускающей кафедрой целесообразности разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности, обучающемуся (обучающимся) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной самим обучающимся (обучающимися).

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом проректора по учебной работе и управлению качеством закрепляется руководитель ВКР из числа преподавателей Института и при необходимости консультант (консультанты).

Тематика выпускных квалификационных работ:

1. Разработка автоматизированной информационной системы отдела маркетинга (на примере конкретного предприятия/организации).
2. Внедрение автоматизированной информационной системы «Битрикс24» в процесс работы с клиентами (на примере конкретного предприятия/организации).
3. Внедрение автоматизированной информационной системы «1С:Предприятие» в складские процессы предприятия (на примере конкретного предприятия/организации).
4. Разработка автоматизированной информационной системы электронного документооборота (на примере конкретного предприятия/организации).
5. Внедрение автоматизированной информационной системы электронного документооборота (на примере конкретного предприятия/организации).
6. Разработка веб-сайта для производственного предприятия (на примере конкретного предприятия/организации).
7. Разработка веб-сайта для улучшения взаимодействия с клиентами компании (на примере конкретного предприятия/организации).
8. Разработка Интернет-портала строительной компании (на примере конкретного предприятия/организации).

9. Разработка автоматизированной информационной системы с веб-интерфейсом (на примере конкретного предприятия/организации).
10. Разработка автоматизированной информационной системы учета продукции (на примере конкретного предприятия/организации).
11. Разработка автоматизированной информационной системы учета комплектующих (на примере конкретного предприятия/организации).
12. Разработка автоматизированной информационной системы учета договоров (на примере конкретного предприятия/организации).
13. Разработка автоматизированной информационной системы учета заказов (на примере конкретного предприятия/организации).
14. Разработка автоматизированной информационной системы учета запасных частей (на примере конкретного предприятия/организации).
15. Разработка автоматизированной информационной системы учета работы оборудования (на примере конкретного предприятия/организации).
16. Разработка автоматизированной информационной системы администратора сети (на примере конкретного предприятия/организации).
17. Разработка автоматизированной информационной системы учета труда и заработной платы (на примере конкретного предприятия/организации).
18. Разработка АИС по учету основных средств и нематериальных активов (на примере конкретного предприятия/организации).
19. Разработка автоматизированной информационной системы анализа финансовой деятельности предприятия (организации).
20. Разработка автоматизированной системы анализа финансового состояния коммерческого предприятия (на материалах конкретного предприятия).
21. Разработка автоматизированной информационной системы сбыта продукции (на материалах конкретного предприятия).
22. Разработка автоматизированной информационной системы реализации товаров (на материалах конкретного предприятия).
23. Разработка автоматизированной информационной системы учета услуг (на примере конкретного предприятия/организации).
24. Разработка автоматизированной информационной системы коммерческой компании (на материалах конкретного предприятия).
25. Разработка автоматизированной информационной системы агентства недвижимости (на материалах конкретного предприятия).
26. Разработка автоматизированной информационной системы ведения договоров с контрагентами (на примере конкретного предприятия/организации).
27. Разработка автоматизированной информационной системы для организации работы с клиентами фирмы (на материалах конкретного предприятия/ организации).
28. Разработка подсистемы АИС для учета реализации товаров (на материалах конкретного предприятия/ организации).
29. Разработка Интернет-витрины (на примере конкретного предприятия/организации).
30. Разработка Интернет-магазина (на примере конкретного предприятия/организации).
31. Разработка информационного веб-сайта (на материалах конкретного предприятия/ организации).
32. Разработка информационного веб-портала (на примере конкретного предприятия/организации).
33. Разработка веб-приложения для регистрации посетителей (на примере конкретного предприятия/организации).

34. Разработка веб-приложения для автоматизации учета клиентов (на примере конкретного предприятия/организации).
35. Разработка программного обеспечения для управления коммерческим предприятием в сети Интернет (на примере конкретного предприятия/организации).
36. Разработка интернет-представительства для коммерческой компании (на примере конкретного предприятия/организации).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЦЕДУРЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Защита ВКР производится следующим образом. После того как экзаменационная комиссия (ЭК) приступила к работе, секретарь комиссии объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося и тему ВКР. На защиту одной выпускной квалификационной работы отводится до 30 минут, включая время доклада обучающегося (до 10 минут).

Структура доклада студента может быть следующей:

- тема выпускной квалификационной работы;
- актуальность темы ВКР;
- цель и основные задачи ВКР;
- свойства и характеристики разработанного программного обеспечения;
- основные выводы и практические рекомендации.

Доклад выпускника сопровождается электронной презентацией. В ходе доклада студент также должен продемонстрировать разработанное программное обеспечение.

По окончании доклада члены ЭК задают вопросы обучающемуся, с целью определить степень освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Обучающийся формулирует ответ сразу после получения вопроса. Очень важно при этом четко понять вопрос (для этого можно уточнить отдельные детали у задающего). По докладу и ответам на вопросы экзаменационная комиссия судит о широте кругозора обучающегося, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы.

После ответов обучающегося на вопросы зачитывается отзыв руководителя ВКР, в котором излагаются особенности данной выпускной квалификационной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы. После ознакомления членов экзаменационной комиссии с отзывом обучающегося предоставляется слово для доклада о проделанной работе по замечаниям руководителя ВКР. Обучающемуся, по решению выпускающей кафедры, может быть предоставлено право защищать выпускную квалификационную работу и в случае отрицательного отзыва руководителя.

По окончании защиты обучающегося, по желанию или в случае спорных положений, может быть предоставлено заключительное слово.

Решение об оценке выпускной квалификационной работы принимается членами экзаменационной комиссии на закрытом заседании. Результаты защиты ВКР объявляются обучающемуся в тот же день после утверждения протоколов председателем ЭК. Решение об оценке

принимается простым большинством голосов, при равном числе голосов голос председателя экзаменационной комиссии считается решающим.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Литература основная

1. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-0312-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89429.html>
2. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89438.html>.
3. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89437.html>
4. Блюмин, А. М. Информационный менеджмент: автоматизация информационных технологий и систем управления : учебник для вузов / А. М. Блюмин. — Москва : Дашков и К, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-394-05487-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136463.html>
5. Клашанов, Ф. К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии : учебно-методическое пособие / Ф. К. Клашанов. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-7264-2187-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101788.html>
6. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / Нестеров С.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-2435-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133918.html>
7. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89454.html>
8. Трайнев, В. А. Совершенствование информационной системы организации управления предприятием, объединением: отечественная практика : монография / В. А. Трайнев. — Москва : Дашков и К, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-394-04710-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120770.html>

9. Цехановский, В. В. Проектирование информационных систем: архитектуры и платформы : учебное пособие / В. В. Цехановский, А. И. Водяхо. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4497-1786-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123568.html>

Литература дополнительная

10. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-0561-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94864.html>
11. Маркин, А. В. Теория и практика создания web-ориентированных информационных систем : учебное пособие для магистрантов / А. В. Маркин, А. В. Куликова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 231 с. — ISBN 978-5-4497-1603-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119618.html>
12. Операционные системы : учебное пособие для бакалавров / составители И. В. Винокуров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-1406-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115696.html>
13. Проектирование информационных систем : учебно-методическое пособие / составители О. И. Евдошенко, Ю. С. Андрианова, А. А. Морозова. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 70 с. — ISBN 978-5-93026-166-10. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123442.html>
14. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-0338-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89453.html>

Другие источники информации

15. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: [сайт]. — URL: http://it-mda.ru/standards/docs/GOST_R/GOST_R_7.0.100-2018.pdf
16. ГОСТ 23501.108-85. Системы автоматизированного проектирования. Классификация и обозначение. Информационная технология: [сайт]. — URL: <http://libt.ru/gost/download/gost-23501.108-85.html>
17. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. Комплекс стандартов на автоматизированные системы: [сайт]. — URL: http://www.communet.ru/lib/standart/gost/gost_34_201_89.htm
18. ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание автоматизированной системы: [сайт]. — URL: <http://shepelin.com/technology/34-602-89.html>

19. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания: [сайт]. — URL: <http://www.qualicont.ru/gost/ Index/10/10698.htm>.
20. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Автоматизированные системы. Термины и определения: [сайт]. — URL: <http://www.qualicont.ru/gost/list.htm>.
21. ГОСТ 7.32—2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: [сайт]. — URL: <http://www.ugatu.ac.ru/ddo/ooot/izd/g5.htm>
22. Р 50-34.119-90. Рекомендации. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Архитектура локальных вычислительных сетей в системах промышленной автоматизации. Общие положения: [сайт]. — URL: <http://document.ua/documents/doc16592.php>
23. РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на АС. Общие положения: [сайт]. — URL: <http://document.ua/documents/doc3020.php>
24. РД 50-680-88. Руководящий документ по стандартизации. Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения: [сайт]. — URL: <http://cliggio.ru/qitirepi-15.html>.
25. РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на АС. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов: [сайт]. — URL: <http://www.nist.ru/hr/doc/gost/50-34698-90.htm>.
26. Журнал «Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса» : [сайт]. — URL: <http://vestnik.volbi.ru/>
27. Журнал Top-Manager, URL: <http://www.top-manager.ru/>
28. Официальный сайт о менеджменте качества: [сайт]. — URL: <http://quality.eup.ru/>
29. Официальный сайт «Корпоративный менеджмент» : [сайт]. — URL: <http://www.cfin.ru/>
30. Российская государственная библиотека: [сайт]. — URL: <http://www.rsl.ru>
31. СПС «КонсультантПлюс»: [сайт]. — URL: <http://www.consultant.ru/>
32. СПС «ГАРАНТ» : [сайт]. — URL: <http://base.garant.ru/>