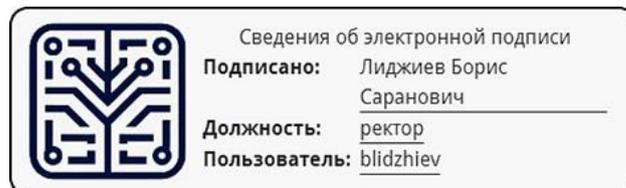


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Информационно-технологический университет»
(АНО ВО ИТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Лиджиев Б.С.



Утверждено на заседании ученого совета
Протокол №3-УС/25-26 от 11.11.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Приложение № 4

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

г. Элиста 2025 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа итоговой аттестации является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации – «Цифровая безопасность в профессиональной деятельности» (далее – Программа). Результаты итоговой аттестации позволяют понять степень и качество усвоенных или полученных новых компетенций, на которые рассчитана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации – «Цифровая безопасность в профессиональной деятельности», необходимых для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"(Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 N 81928)
- Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- Приказа Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред.№ 2 от 31.05.2011) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования";
- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 (ред. от 02.03.2023) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (в действующей редакции);
- Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (в действующей редакции);

Цели и задачи итоговой аттестации:

Задачами итоговой аттестации являются:

- выявление уровня подготовки выпускников по результатам освоения программы через набор определенных профессиональных компетенций, которые должен показать выпускник в процессе итоговой аттестации;
- систематизации и закрепление знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач;
- определение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Итоговая аттестация проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы соответствующим требованиям профессионального стандарта 06.016 «Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)» - готовности выпускника к профессиональным видам деятельности (ВД) и форсированности у выпускника соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1 Способен проводить согласование документации

ПК-1 Способен проводить **ПК-2** Способен применять общую теорию систем, системного анализа и системотехники, вопросов: концептуального моделирования предметной области АИС, классификации и состава АИС, информационного обеспечения и интерфейсов АИС

ПК – 3 Способен работать с конфигурациями управления, ключевыми возможностями информационных систем

2. ФОРМА И ВИД ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебно-тематический план

№	Наименование дисциплины	Всего часов	По учебному плану дистанционные занятия, часы		Самостоятельная работа обучающегося	Форма отчетности
			теория	практические занятия		
1	3	4	5	6	7	8
1	Основы автоматизированных информационных систем	36	8	8	20	Зачет
2	Интеллектуальные информационные системы	36	8	8	20	Зачет
3	Основы информационной безопасности	36	8	8	20	Зачет
4	Цифровая безопасность	18	4	4	10	Зачет
5	Медийно-информационная грамотность	18	4	4	10	Зачет
6	Компьютерная грамотность	18	4	4	10	Зачет
7	Компьютерный практикум	16	4	4	8	Зачет
Итоговая аттестация		2			2	Комплексный экзамен
Итого:		180	40	40	100	

Итоговая аттестация проводится по окончании освоения программы в форме комплексного экзамена за счет специально отведенного времени экзаменационной комиссией, состав которой определяется и утверждается ректором.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом заседания экзаменационной комиссии. По результатам итоговой аттестации выдается документ о повышении квалификации установленного образца.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются на бумажных и (или) электронных носителях.

3. ПОРЯДОК ДОПУСКА К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план, предусмотренный дополнительной программой повышения квалификации.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Образовательная организация при проведении итоговой аттестации руководствуется действующими нормативными правовыми актами в сфере образования Российской Федерации.

Выпускники приглашаются для прохождения итоговой аттестации в личной студии уведомлением на личную электронную почту, указанную в анкете обучающегося, при условии положительных оценок по текущей аттестации.

Задания для комплексного экзамена утверждаются ректором не позднее чем за месяц до окончания освоения дополнительной программы повышения квалификации

Перед итоговой аттестацией с обучающимися проводится консультация в дистанционном формате.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки ответов, обучающихся в ходе итоговой аттестации в форме комплексного экзамена:

Оценка «отлично» выставляется при условии положительных ответов на задания итоговой аттестации менее 85%;

Оценка «хорошо» выставляется при условии положительных ответов на задания итоговой аттестации не менее 75%;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии положительных ответов на задания итоговой аттестации не менее 65%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии положительных ответов на задания итоговой аттестации менее 65%.

6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ИНВАЛИДОВ (ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ) (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ ТАКИХ КАТЕГОРИЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ)

1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) (в случае наличия таких категорий, обучающихся) проводится ИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности) при проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья,

выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ИА;

- присутствие в аудитории, тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами аттестационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2. Дополнительно при проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или записываются под диктовку;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию комплексный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надписываются ассистенту;

- по их желанию комплексный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа инвалидов (детей-инвалидов) создаются иные специальные условия проведения ИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической

комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ИА, подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примеры индивидуальных заданий по компетенциям, закрепленным за дисциплинами

№	Компетенция	Дисциплина	Пример индивидуального задания
1	ПК-1 Способен проводить согласование документации	«Интеллектуальные информационные системы» «Основы информационной безопасности»	<p>1. Изучите основные принципы и концепции нейронных сетей и их роль в интеллектуальных информационных системах.</p> <p>2. Рассмотрите различные типы нейронных сетей, такие как перцептроны, сверточные нейронные сети, рекуррентные нейронные сети и глубокие нейронные сети. Исследуйте их архитектуру и основные свойства.</p> <p>3. Проанализируйте примеры применения нейронных сетей в различных областях, таких как компьютерное зрение, обработка естественного языка, рекомендательные системы и другие. Рассмотрите преимущества и ограничения использования нейронных сетей в этих приложениях.</p> <p>4. Рассмотрите методы обучения нейронных сетей, включая обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением. Исследуйте проблемы и вызовы при обучении нейронных сетей и методы их решения.</p> <p>5. Проанализируйте вопросы этики и прозрачности при использовании нейронных сетей в интеллектуальных информационных системах. Рассмотрите примеры проблем, таких как смещение алгоритмов или адверсарияльные атаки, и методы их решения.</p> <p>6. Рассмотрите инструменты и платформы для разработки и развертывания нейронных сетей в интеллектуальных информационных системах. Проанализируйте их</p>

			<p>возможности, преимущества и ограничения.</p> <p>7. Сделайте выводы о применении нейронных сетей в интеллектуальных информационных системах и их важности для различных областей. Предложите рекомендации для использования нейронных сетей в конкретной системе или приложении</p>
2	<p>ПК-2 Способен применять общую теорию систем, системного анализа и системотехники, вопросов: концептуального моделирования предметной области АИС, классификации и состава АИС, информационного обеспечения и интерфейсов АИС</p>	<p>«Цифровая безопасность»</p> <p>«Медийно-информационная грамотность»</p> <p>«Компьютерный практикум»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучите основные уязвимости веб-приложений, такие как SQL-инъекции, кросс-сайтовые сценарии (XSS), небезопасный ввод данных и другие. 2. Выберите веб-приложение для анализа уязвимостей и определите его функциональность, архитектуру и используемые технологии. 3. Проведите анализ уязвимостей веб-приложения с использованием специализированных инструментов, таких как сканеры уязвимостей, обнаружение уязвимостей в коде и анализ сетевой активности. 4. Определите уязвимости веб-приложения и оцените их уровень критичности и потенциальные последствия для приложения и пользователя. 5. Разработайте меры безопасности для устранения уязвимостей и повышения безопасности веб-приложения. 6. Реализуйте предложенные меры безопасности веб-приложения и протестируйте их эффективность. 7. Разработайте план защиты веб-приложения от атак и угроз. Укажите меры, которые необходимо принять для защиты от известных и потенциальных угроз. 8. Составьте отчет о проведенном анализе уязвимостей и предложенных мерах безопасности для веб-приложения. Укажите список обнаруженных уязвимостей, рекомендации по их устранению, оценку риска и последствий, а также результаты тестирования мер безопасности. 9. Сформулируйте выводы о результатах анализа уязвимостей веб-приложения и предложите рекомендации для улучшения его безопасности. Обсудите меры, которые можно принять для

			<p>предотвращения будущих уязвимостей и обеспечения надежной защиты данных.</p> <p>10. Исследуйте новые методы и подходы к защите веб-приложений от современных угроз, таких как атаки на сеансы, криптографические уязвимости и злоумышленная маскировка. Обсудите, какие дополнительные меры безопасности могут быть применены для защиты веб-приложения</p>
3	ПК - 3 Способен работать с конфигурациями управления, ключевыми возможностями информационных систем	<p>«Основы автоматизированных информационных систем»</p> <p>«Компьютерная грамотность»</p>	<p>1. Изучите основные компоненты компьютерной грамотности, такие как работа с программным обеспечением, операционными системами, базовые навыки программирования и безопасность в интернете.</p> <p>2. Выберите конкретную тему или проблему в области компьютерной грамотности, с которой вы бы хотели работать в рамках образовательного проекта.</p> <p>3. Определите целевую аудиторию вашего проекта, например, студенты, учащиеся школы, пожилые люди или предприниматели.</p> <p>4. Разработайте учебный план и учебные материалы для вашего проекта, включая презентации, упражнения, интерактивные задания и тесты.</p> <p>5. Презентуйте ваш образовательный проект перед группой, обсудите его цели, содержание и ожидаемые результаты.</p> <p>6. Проведите занятие по вашему образовательному проекту, используя разработанные учебные материалы и методики обучения.</p> <p>7. Соберите обратную связь от участников занятий по вашему проекту и проведите анализ эффективности и реакции на представленный материал.</p> <p>8. Оцените достижение поставленных целей вашего образовательного проекта и ознакомьтесь с общим прогрессом участников.</p> <p>9. Разработайте планы для дальнейшего развития вашего образовательного проекта, включая меры по улучшению материалов и методов преподавания.</p> <p>10. Составьте отчет о вашем образовательном проекте, включая описание целей, примененных методик, оценку результатов и рекомендации для будущего</p>

Примерные вопросы для комплексного экзамена:

1. Какие основные компоненты входят в структуру автоматизированной информационной системы? Выберите один ответ
 - а) Аппаратное обеспечение (компьютеры, сетевое оборудование), программное обеспечение и базы данных.
 - б) Пользователи системы, базы данных и коммуникационные каналы.
 - в) Сетевое оборудование, программное обеспечение и аппаратные средства (шлюзы, серверы, рабочие станции).
 - г) Аппаратное обеспечение, программное обеспечение и информационные ресурсы
1. Дайте определение понятию интерфейс пользователя.
2. Раскройте понятие «экспертная система»
3. Какие основные этические проблемы возникают в медиа-среде? Выберите один ответ
 - а) Нарушение прав на частную жизнь и конфиденциальность.
 - б) Распространение недостоверной информации и фейк-новостей.
 - в) Использование медиа для пропаганды или манипуляции.
 - г) Все вышеперечисленное.
5. Операционная система. Каковы её основные функции? Опишите последовательность своих действий по созданию новой папки на рабочем столе, переименованию её и перемещению в другую, заранее созданную папку «Документы».

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Головицына, М. В. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов: учебное пособие / М. В. Головицына. — 4-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 248 с. — ISBN 978-5-4497-0879-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146348.html>
2. Токмаков, Г. П. Информационное и лингвистическое обеспечение локальных и распределительных автоматизированных систем: учебное пособие / Г. П. Токмаков. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2022. — 334 с. — ISBN 978-5-9795-2230-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129283.html>
3. Терещенко, П. В. Информационные системы в управлении инновационной деятельностью: учебное пособие / П. В. Терещенко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-7782-4711-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126493.html>
4. Бурцева, Е. В. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2386-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133312.html>
5. Интеллектуальные информационные системы и технологии их построения: учебное пособие / В. В. Алексеев, М. А. Ивановский, А. И. Елисеев [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2435-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123026.html>
6. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 702 с. — ISBN 978-5-4488-0070-2.

- Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145912.html>
7. Мельников, А. В. Основы информационной безопасности: учебное пособие / А. В. Мельников, С. В. Зарубин. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-00209-188-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152309.html>
 8. Мирошников, А. И. Основы информационной безопасности и защита информации: учебное пособие / А. И. Мирошников, А. С. Сысоев. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 107 с. — ISBN 978-5-00175-160-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128718.html>
 9. Штеренберг, С. И. Защита информации в компьютерных системах: учебное пособие / С. И. Штеренберг. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. — 81 с. — ISBN 978-5-7937-2184-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140114.html>
 10. Программно-аппаратные средства защиты информации: учебное пособие / С. А. Зырянов, М. А. Кувшинов, И. А. Огнев, И. В. Никрошкин. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-4905-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155427.html>
 11. Фороузан, Б. А. Криптография и безопасность сетей: учебное пособие / Б. А. Фороузан; под редакцией А. Н. Берлина. — 4-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 776 с. — ISBN 978-5-4497-0946-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146352.html>
 12. Опарина, Е. В. Медийно-информационная грамотность: профессиональные и этические аспекты журналистской деятельности: учебно-методическое пособие / Е. В. Опарина, К. В. Марчан, П. В. Макарова. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-4263-1295-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139172.html>
 13. Гудилина, С. И. Медийно-информационная грамотность: учебное пособие / С. И. Гудилина. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2023. — 110 с. — ISBN 978-5-4263-1276-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139171.html>
 14. Ярных, В. И. Инструменты и технологии медиаобразования в повышении медийно-информационной грамотности педагогов в корпоративных коммуникациях образовательной организации: учебно-методическое пособие / В. И. Ярных, К. К. Онучина. — 2-е изд. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024. — 60 с. — ISBN 978-5-4263-0779-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146087.html>
 15. Организация ЭВМ и вычислительных систем: учебное пособие / составители А. Г. Остапенко, А. С. Щеголеватых. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-7731-1209-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/147226.html>
 16. Кисленко, Н. П. Информатика: учебное пособие / Н. П. Кисленко, И. Н. Мухина. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный

- университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-7795-0942-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129325.html>
17. Богданова, С. В. Информационные технологии: учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138957.html>
18. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-3416-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142075.html>
19. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-3415-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142074.html>
20. Кудаева, Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект: учебное пособие / Ф. Х. Кудаева, Н. Х. Норалиев, А. А. Кайгермазов. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2023. — 196 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146732.html>