



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Институт математики и информационных технологий



Программа государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) подготовки	Математическое моделирование
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная

Иркутск 2022 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Назначение и область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является компонентом блока 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль подготовки «Математическое моделирование» составлена в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом, устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

- Государственная итоговая аттестация обучающихся выпускника образовательной организации осуществляется по окончании освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры в соответствии с утвержденным Положением о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10).

1.2. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. №636;
- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018г. №1071;
- Положение о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10)
- Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10);

2. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль подготовки «Математическое моделирование».

3. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Выявление уровня подготовки к осуществлению профессиональной деятельности в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

К государственной итоговой аттестации по направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль подготовки «Математическое моделирование» допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль подготовки «Математическое моделирование» включает в себя:

- подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 6 зачетных единиц (216 час.) – 4 недели в 4 семестре обучения.

5. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) — один из видов государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, по результатам защиты которой принимается решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Цель выполнения ВКР:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по уровню подготовки «магистр» и применять все эти знания при решении конкретных научных или технических задач;
- развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа обработки информации при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;

- определить уровень готовности выпускника Института математики и информационных технологий Иркутского государственного университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Порядок выполнения ВКР состоит из следующей последовательности этапов:

1. Студент начинает выполнение ВКР с получения задания на выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Руководитель ВКР:

- выдает задание на выпускную квалификационную работу;
- рекомендует студенту основную литературу, справочные материалы, документацию и другие источники по теме;

- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения ВКР;

- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;
- проверяет выполнение работы по частям и в целом.

3. Студент в период выполнения выпускной квалификационной работы:

- работает над темой самостоятельно на основе глубокого изучения литературы по специальности;

- самостоятельно планирует ежедневный объем работ;

- аккуратно ведет рабочие записи, организует работу с программным кодом, оформляет результаты текущей работы;

- участвует в работе спец. семинара выпускающей кафедры, где он обязан выступить с сообщением.

4. В утвержденные сроки периодического отчета по выполнению ВКР, студент отчитывается перед руководителем работы и кафедрой, которые определяют степень готовности работы.

5. По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам ВКР.

Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться профессоры и преподаватели высших учебных заведений, а также работники и высококвалифицированные специалисты других учреждений и организаций.

6. За принятые в ВКР решения, за достоверность полученных результатов, за соответствие его требованиям и методическим указаниям, разработанным выпускаемой кафедрой ответственность несет автор выпускной квалификационной работы.

7. Полностью подготовленная к защите ВКР представляется руководителю работы. Руководитель составляет письменный отзыв о работе студента.

6.1. Критерии оценки ВКР

Нормоконтроль

С целью проверки соответствия состава и оформления ВКР предъявляемым в ИГУ требованиям предусмотрена процедура нормоконтроля. Организация и проведение нормоконтроля обеспечивается преподавателем выпускающей кафедры, назначаемым заведующим кафедрой. На нормоконтроль выпускник должен представить:

- ВКР, выполненную полностью, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе и переплетенную;
- письменный отзыв руководителя;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом;
- электронный вариант ВКР;
- презентационные материалы;
- результаты проверки на антиплагиат;
- автореферат.

Указанные материалы должны быть представлены на выпускающую кафедру не менее, чем за 7 дней до даты защиты ВКР.

Процедура нормоконтроля заключается в проверке:

- 1) правильности оформления ВКР в соответствии с требованиями, изложенными в положении ИГУ.
- 2) формулировки темы ВКР в соответствии с приказом ректора:
 - на титульном листе ВКР,
 - в автореферате;
 - зачетной книжке.
- 3) наличия необходимых подписей и соблюдения очередности дат подписания на:
 - последней странице ВКР;
 - титульном листе (руководителя и консультанта);
 - автореферате.
- 4) наличия отзыва руководителя;
- 5) наличия презентационного материала;
- 6) завершения обучения по зачетной книжке;
- 7) выпускной квалификационной работы на антиплагиат.

Соответствие ВКР предъявляемым требованиям по оформлению подтверждается подписью нормоконтролера на титульном листе. После процедуры нормоконтроля ВКР вместе с одним экземпляром раздаточного материала передается на экспертизу внешнему рецензенту, назначенному выпускающей кафедрой. ВКР подлежит обязательному рецензированию. Рецензентами ВКР могут выступать высококвалифицированные специалисты, чья деятельность и квалификация соответствуют направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика. Рецензенты назначаются выпускающей кафедрой. На рецензию представляется «сшитый» экземпляр ВКР с подписями руководителя и нормоконтролера. Рецензия оформляется на специальном бланке в соответствии с требованиями, изложенными в положении ИГУ. В рецензии проводится анализ содержания и оформления ВКР по следующим критериям:

- степень обоснованности решений, предложенных в ВКР;
- степень раскрытия темы ВКР;
- новизна полученных результатов, оригинальность решений;
- уровень теоретической или практической значимости;
- использование компьютерных технологий;

- ясность, четкость, логичность изложения материала;
- общий уровень грамотности и стиля изложения;
- качество оформления пояснительной записки;
- качество выполнения графического материала.

В заключении рецензии отмечается соответствие ВКР установленным требованиям и дается оценка ВКР по четырехбалльной шкале (от 2 до 5). Рецензент расписывается на бланке рецензии, ставит дату рецензирования работы.

Условия допуска к защите ВКР.

Магистрант допускается к защите ВКР:

- 1) пройдена процедура нормоконтроля;
- 2) получена внешняя рецензия.

После завершения всех процедур заведующий выпускающей кафедры ставит отметку на титульном листе ВКР о допуске к защите.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится в утвержденные приказом по ИГУ сроки. Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) при участии в нем не менее двух третей ее общего состава. Помимо членов ГЭК на защите могут присутствовать научный руководитель, коллеги защищаемого, представители администрации ВУЗа, студенты, все заинтересованные лица: представители работодателей.

Защита ВКР проходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием руководителя. В случае отсутствия руководителя отзыв зачитывается секретарем государственной экзаменационной комиссии. На защиту ВКР отводится до 30 минут. Она включает:

- выступление обучающегося — до 10 минут;
- вопросы и обсуждение работы — до 20 минут.

В докладе автора ВКР должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель работы;
- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование выбора метода исследования;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют ее актуальность и практическую значимость.

Доклад должен сопровождаться электронной презентацией.

Процедура защиты ВКР выполняется в соответствии со следующими этапами:

1. Секретарь ГЭК называет фамилию, имя, отчество студента — автора выпускной квалификационной работы, тему ВКР, зачитывает его краткую характеристику.
2. Студенту-выпускнику предоставляется слово для доклада.
3. После доклада автору ВКР задают вопросы члены ГЭК. Вопросы могут задавать все присутствующие на защите. Докладчику может быть задан любой по

содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы, умения ориентироваться в вопросах специальности, сформированности компетенций. Письменный вопрос (при наличии такового) следует прочитать вслух.

4. После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя (предоставляется слово руководителю).

5. После отзыва руководителя зачитывается рецензия.

6. В случае несогласия с замечаниями руководителя и рецензента выпускник дает аргументированные ответы. При этом ориентируется в первую очередь на материалы выпускной квалификационной работы, но может привлекать и другие источники.

7. С разрешения председателя ГЭК выступают члены ГЭК и желающие из числа присутствующих на защите.

8. Затем заключительное слово предоставляется выпускнику.

9. После заключительного слова председатель ГЭК выясняет, имеются ли замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты дипломной работы.

10. Общая длительность защиты одной работы — не более 40 минут.

После заключительного слова выпускника процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной.

Выпускная квалификационная работа оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии простым большинством голосов ее членов, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председательствующий на заседании государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

Государственная экзаменационная комиссия оценивает выпускную квалификационную работу, основываясь на следующих критериях:

- актуальность темы исследования;
- практическая (теоретическая) значимость выполненного исследования;
- обоснованность и аргументированность сделанных выводов;
- оформление работы и стиль изложения материала;
- качество презентации ВКР;
- содержание доклада обучающегося;
- содержательность и аргументированность ответов обучающегося на вопросы, заданные при обсуждении ВКР.

По итогам защиты государственная экзаменационная комиссия оценивает ВКР одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Если выпускная квалификационная работа признается неудовлетворительной, решается вопрос о предоставлении студенту права защитить выпускную квалификационную работу повторно (ту же с соответствующими доработками или разработать новую тему).

«Отлично» выставляется за работу, которая содержит грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с

соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите магистрант свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, знает действующее законодательство и правильно применяет его при изложении материала, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за работу, которая содержит грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите магистрант показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, знает действующее законодательство и применяет его при изложении материала, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При ее защите магистрант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве научного руководителя и рецензии имеются существенные замечания по содержанию работы и методике анализа.

«Неудовлетворительно» выставляется за ВКР, которая не в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к данному виду работ, слабо раскрывает заявленную тему. В работе нет обоснованных выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы магистрант затрудняется отвечать на поставленные вопросы, а при ответе допускает существенные ошибки. В отзыве научного руководителя и рецензии имеются критические замечания.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия Государственной экзаменационной комиссией решения о присвоении выпускнику квалификации магистр по направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика и выдачи соответствующих документов.

Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

а)

1. Гаврилова, Т. А. Инженерия знаний. Модели и методы [Электронный ресурс] / Т. А. Гаврилова. – Москва : «Лань», 2016. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81565.

2. Голенищев, Эдуард Павлович. Информационное обеспечение систем управления [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Э. П. Голенищев, И. В. Клименко. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 315 с. ; 21 см. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 314-315. – ISBN 978-5-222-17051-9 :

3. Гринберг, А. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 479 с. ; есть. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/352856?urlId=ArrmvDnhe1OJXKo7OIEeK5uspqMnOM29fKeOiwRo0pfnDTiRqEuzQM7vjM5ERjnrPwMIXOZ0fapCp7WJYLlLrw>

4. Гриценко Ю. Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] / Ю. Б. Гриценко. – Томск : ТУСУР, 2011. – 206 с. : ил. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=983-5-4332-0015-9>

5. Жданов, А.А. Автономный искусственный интеллект [Электронный ресурс]/ А. А. Жданов. – 3-е изд.. – ЭВК. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2012. – ЭЧЗ «Библиотех» (Адаптивные и интеллектуальные системы). (Шифр -К891901). – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – 20 доступов. – ISBN 978-5-9963-0798-2.

6. Краковский Ю.М. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие / Ю. М. Краковский. - Ростов н/Д : МарТ, 2008. - 287 с. ; 21 см. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-241-00925-8 : всего 39

7. Курзыбова, Яна Владимировна. Базы данных. Теория, проектирование и реализация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Я. В. Курзыбова. – ЭВК. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013.– Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ. – ISBN 978-5-9624-0974-0

8. Лифшиц А. С. Управленческая экономика [Текст] : учеб. пособие / А. С. Лифшиц. – М. : Риор ; М. : Инфра-М, 2016. – 120 с. ; 21 см. – (Высшее образование. Магистратура). – Библиогр.: с. 85-86. – ISBN 978-5-369-01508-7

9. Платонов В. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.В. Платонов. – М.: Издат. центр "Академия", 2013. – 326 с. – Режим доступа ЭЧЗ «Библиотех». ISBN 978-5-7695-9327-7

10. Советов, Б. Я. Представление знаний и информационных систем [Электронный ресурс] : учебник / Б. Я. Советов. – 2-е изд., стер. – ЭВК. – М. : Академия, 2012. – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – 20 доступов. – ISBN 978-5-7685-9281-2 :

11. Технологии проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работам по курсу «Методологии и технологии проектирования информационных систем» для магистрантов по напр. «Прикладная информатика». – ЭВК. – Иркутск : [б. и.], 2013. – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ.

б)

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- 1С: Предприятие 8 (учебная версия)
- 7zip (свободно распространяемое ПО)
- Adobe Reader DC (свободно распространяемое ПО)
- Anaconda3 (свободно распространяемое ПО)

- Android Studio (свободно распространяемое ПО)
- Audacity (свободно распространяемое ПО)
- Autopsy (свободно распространяемое ПО)
- Cinelerra 7 (свободно распространяемое ПО)
- CLIPS 6.3 (свободно распространяемое ПО)
- CodeBlocks (свободно распространяемое ПО)
- COMSOL 5.3 Academic Concurrent (30 лицензий)
- Docker (свободно распространяемое ПО)
- DOSBox 0.74 (свободно распространяемое ПО)
- Emacs (свободно распространяемое ПО)
- Far Manager v3.0 (свободно распространяемое ПО)
- Free Pascal (свободно распространяемое ПО)
- Ghostscript 9.21 (свободно распространяемое ПО)
- GIMP (свободно распространяемое ПО)
- Git (свободно распространяемое ПО)
- Google Chrome (свободно распространяемое ПО)
- GSView 6.0 (свободно распространяемое ПО)
- GTK+ (свободно распространяемое ПО)
- Inkscape 0.92.3 (свободно распространяемое ПО)
- IntelliJ IDEA Community Edition (свободно распространяемое ПО)
- Java JDK 8 (свободно распространяемое ПО)
- JetBrains-ryucharm-community (свободно распространяемое ПО)
- JFLAP (свободно распространяемое ПО)
- Lazarus 1.8.0 (свободно распространяемое ПО)
- Libreoffice (свободно распространяемое ПО)
- Libxml2 (свободно распространяемое ПО)
- Logisim (свободно распространяемое ПО)
- LTspice (свободно распространяемое ПО)
- Matlab_R2017a Academic Concurrent (5 лицензий)
- Microsoft HPC Pack 2008 SDK
- Microsoft Project Professional 2019
- Microsoft Silverlight 3 SDK
- Microsoft SQL Server 2008
- Microsoft SQL Server 2014
- Microsoft Visio Professional 2016
- Microsoft Visual Studio 2017 Professional
- Microsoft Windows 10 Pro 64 bit
- MiKTeX (свободно распространяемое ПО)
- MongoDB (свободно распространяемое ПО)
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО)
- MySQL (свободно распространяемое ПО)
- NASM (свободно распространяемое ПО)
- NetBeans IDE (свободно распространяемое ПО)
- Node.js (свободно распространяемое ПО)
- Notepad++ (свободно распространяемое ПО)
- Office O365 ProPlus for Students
- Oracle VM VirtualBox (свободно распространяемое ПО)
- Pivot Animator 4.2.6 (свободно распространяемое ПО)
- PuTTY (свободно распространяемое ПО)

- Python (свободно распространяемое ПО)
- R (свободно распространяемое ПО)
- RStudio (свободно распространяемое ПО)
- SageMath (свободно распространяемое ПО)
- Sbt (свободно распространяемое ПО)
- Scala (свободно распространяемое ПО)
- Scilab (свободно распространяемое ПО)
- Scribus (свободно распространяемое ПО)
- Simulink Academic Concurrent (1 лицензия)
- SolidWorks 2017 Education Edition (200 лицензий)
- SWI-Prolog (свободно распространяемое ПО)
- SysInternals Suite (свободно распространяемое ПО)
- Texmaker (свободно распространяемое ПО)
- TeXstudio (свободно распространяемое ПО)
- The Sleuth Kit (свободно распространяемое ПО)
- TigerVNC (свободно распространяемое ПО)
- Ubuntu 14.0 (свободно распространяемое ПО)
- Visual Studio Code (свободно распространяемое ПО)
- VLC Player 2.2.4 (свободно распространяемое ПО)
- WhiteStarUML (свободно распространяемое ПО)
- WinSCP (свободно распространяемое ПО)
- WxWidgets (свободно распространяемое ПО)
- XAMPP (свободно распространяемое ПО)
- Xcos (свободно распространяемое ПО)

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Научная база данных ACS Web Editions (сублицензионный договор № ACS/615/188 от 15.03.2016 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»);

2. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» (письмо от директора НБ ИГУ № 26/06 от 19.12.2006 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В. Ломоносова);

3. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (договор № 101/НЭБ/0760 от 14.09.2015 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»);

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор о сотрудничестве от 12.08.2015 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: ООО «Информационный Центр ЮНОНА»);

5. Справочно-правовая система «ГАРАНТ» (договор № Б/12 от 16.11.2012 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: ООО «Гарант-Сервис Иркутск»).

Полный список ресурсов можно посмотреть на сайте НБ Иркутского государственного университета:

http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html