

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н. Д. Пельменёва
« 23 » 03 2026 г.

**ОП.05 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПОИСКОВО –
РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
Квалификация	Техник – геолог
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

Составители программы: Куркутова О.Г., преподаватель
Орехова И.З., преподаватель

2026 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Программу составили:

Куркутова Ольга Геннадьевна, преподаватель

« 16 » 02 2026 г. 
(подпись)

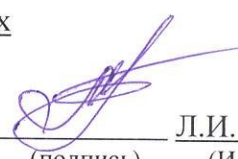
Орехова Ирина Зиновьевна, преподаватель

« 16 » 02 2026 г. 
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
математических и естественно-научных дисциплин
наименование ЦК

Протокол № 2 от « 18 » 03 2026 г. Председатель ЦК  А.Л. Борходоева
(подпись) (И.О. Фамилия)

Программа согласована с цикловой комиссией
поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
наименование ЦК

Протокол № 36 от « 11 » 03 2026 г. Председатель ЦК  Л.И. Пажинцева
(подпись) (И.О. Фамилия)

Согласовано:

Заместитель декана по учебной работе

« 20 » 03 2026 г.  В.А. Махутова
(подпись) (И. О. Фамилия)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от « 23 » 03 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математическая обработка поисково – разведочных работ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов; ПМ.04 Ведение горно – буровых работ.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.6	Проводить описание и замеры объектов геологических наблюдений.
ПК 4.4	Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими и буровыми работами.

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Коды компетенций (ОК, ПК)	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.6, ПК 4.4	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел; - основы интегрального и дифференциального исчисления

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:		32
из них вариативная часть:		8
в том числе:		
лекции, уроки, семинары		32
практические занятия		-
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>		-
курсовой проект (работа) <i>(если предусмотрено)</i>		-
самостоятельная работа обучающихся <i>(если предусмотрено)</i>		-
консультации		-
из них на практическую подготовку <i>(если предусмотрено)</i>		-
Промежуточная аттестации в форме дифференцированного зачета	3 семестр	

Вариативная часть 8 часов направлена на углубление подготовки обучающихся.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математическая обработка поисково – разведочных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа		20	
Тема 1.1. Функция. Предел функции	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Введение. Роль и значение математики в современном мире. Значение математики в профессиональной деятельности.	2	
	2. Понятие функции, ее свойства, способы задания. Определение предела функции; теоремы о пределах. Непрерывность функции. Раскрытие неопределенностей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего по теме:	4	
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Определение производной, её геометрический и механический смысл, правила нахождения производной. Производные основных и сложных функций.	2	
	2. Монотонность функции. Нахождение экстремумов по производной первого порядка. Выпуклость, вогнутость функции. Нахождение точек перегиба по производной второго порядка. Функции нескольких переменных. Понятие частной производной. Наибольшее, наименьшее значение функции на промежутке.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего по теме:	6	

Тема 1.3. Дифференциал функции	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Определение дифференциала и применение его к различным приближённым вычислениям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего по теме:	2	
Тема 1.4. Интегральное исчисление функции одной переменной	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Неопределённый интеграл, его свойства. Вычисление неопределённого интеграла методами непосредственного интегрирования и подстановки.	2	
	2. Определённый интеграл. Основная формула интегрального исчисления. Приложения определённого интеграла в геометрии (площадь криволинейной трапеции, объём тел вращения, длина дуги).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Контрольная работа	2	
	Всего по теме:	8	
Раздел 2. Основы линейной алгебры		6	
Тема 2.1. Матрицы и действия над ними	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Матрица, виды матриц, их свойства. Основные операции над матрицами (сложение, вычитание, умножение, транспонирование)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего по теме:	2	
Тема 2.2. Определители 2-го и 3-го порядков, их	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Определители, их свойства. Способы вычисления определителей 2-ого, 3-его, порядка. Нахождение матрицы, обратной данной.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

свойства	Всего по теме:	2	
Тема 2.3. Решение систем линейных уравнений	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Системы линейных уравнений. Методы решения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего по теме:	2	
Раздел 3. Теория комплексных чисел		4	
Тема 3.1. Формы комплексного числа. Решение уравнений	Содержание учебного материала		ОК 01-03 ПК 1.6, ПК 4.4
	1. Понятие комплексного числа, его геометрическая интерпретация. Формы комплексного числа.	2	
	2. Арифметические операции над комплексными числами, заданными в различных формах. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего по теме:	4	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		32	-

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет математики предназначен для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 204).

Оборудование кабинета:

- Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска, переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, видеопроектор, экран настенный. Комплект учебно-методической документации.

- Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb.

2. Минералогический музей предназначен для наглядного изучения минералов (ауд. 325).

Оборудование музея:

- Витрина – сульфиды, галоиды; витрина – окислы, галоиды; витрина – образцы: Киргизского ртутно-сурьмяного пояса, Дальнегорского месторождения; витрина – лазурит, образцы: Коршуновского железорудного месторождения, Мамско-Чуйского месторождения мусковита; витрина – дар выпускников; витрина – каустобиолиты; витрина(шкаф) – натечные образования карбонатов, флогопиты, Непский калиеносный бассейн, скаполиты, диопсиды, апатиты; витрина – сульфиды, кристаллы, самородные элементы; витрина – физические свойства минералов, окислы, гидроокислы; витрина – карбонаты; витрина – бораты, арсенаты, фосфаты, фольфраматы, молибдаты, сульфаты; силикаты: кольцевые, цепочечные, ленточные, листовые, нефрит; витрина – силикаты: островные, листовые, ленточные, цепочечные, каркасные, группа полевые шпаты; витрина – кимберлиты Якутии, ископаемые организмы, Ангара-Катский железорудный район, Коршуновское железорудное месторождение; витрина – лазурит, чароит; витрина – мрамор; витрина – флюорит; витрина – новые поступления; столы с образцами разных минералов и горных пород, черепом шерстистого носорога; стенд - карта основных месторождений полезных ископаемых Иркутской области; стенд - Окраска нефритов.

- Макеты различных геологических процессов; портрет академика Обручева В.А.

3. Читальный зал библиотеки предназначен для самостоятельной работы (ауд. 103).

Оборудование зала:

- комплект учебной мебели на 30 посадочных мест;
- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, видеопроектор, экран настенный;

- 15 ПК с выходом в Internet с лицензионным программным обеспечением,

- свободный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Internet, к комплектам библиотечного фонда, к специализированной справочной и учебной литературе.

- Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Office PRO Russian; Консультант Плюс; антивирусная защита DrWeb.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература:

1. Богомолов, Николай Васильевич. Математика 6 учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва Юрайт, 2024. - 401 с.6 рис. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/matematika-536607#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 398-401. - ISBN 978-5-534-07878-7
2. Глотова, Марина Юрьевна. Математическая обработка информации учебник и практикум для СПО / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. - 4-е издание, исправленное и дополненное. - Москва Юрайт, 2024. - 330 с.6 рис., табл. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/matematicheskaya-obrabotka-informacii-556185#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 329-330. - ISBN 978-5-534-19244-5
3. Малугин, Виталий Александрович. Теория вероятностей и математическая статистика учебник и практикум для СПО / В. А. Малугин. - Москва Юрайт, 2024. - 470 с.6 рис., табл. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-veroyatnostey-i-matematicheskaya-statistika-540127#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 418-420. - ISBN 978-5-534-06572-5
4. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва Издательство Юрайт, 2024. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18265-1. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-veroyatnostey-i-matematicheskaya-statistika-534640#page/1>
5. Бардушкин В. В. Элементы высшей математики: в 2 т.6 учебник / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. - Москва Курс ИНФРА-М, 2024. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=443968>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-906923-43-1.Т.1. - 2024. - 304 с.6 рис. - Библиогр.: с. 299. - ISBN 978-5-906923-05-9
6. Бардушкин В. В. Элементы высшей математики: в 2 т.6 [Электронный ресурс]6 учебник / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. - Москва Курс, 2024. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=443970>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-906923-43-1.Т.2. - 2024. - 365 с.6 рис. - Библиогр.: с. 360. - ISBN 978-5-906923-34-9
7. Юхно, Наталья Сергеевна. Математика учебник для СПО / Н. С. Юхно. - Москва Инфра-М, 2024. - 204 с.6 рис. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=443249>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-16-014744-4

Дополнительная литература:

1. Богомолов, Николай Васильевич. Алгебра и начала анализа учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. - Москва Юрайт, 2024. - 240 с.6 рис. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/algebra-i-nachala-analiza-536960#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-534-09525-8
2. Богомолов, Николай Васильевич. Геометрия 6 учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. - Москва Юрайт, 2024. - 108 с.6 рис. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geometriya-536961#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-534-09528-9
3. Математика. Задачи с решениями 6 учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. - 2-е издание, исправленное и дополненное. - Москва Юрайт, 2024. - 756 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/544899>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-534-16211-0
4. Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике. В 2 ч.6 учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва Юрайт, 2020. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08800-7. Ч. 1. - 2020. - 325 с.6 рис., табл. - Библиогр.: с. 322-325. - ISBN 978-5-534-08799-4

5. Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике. В 2 ч. 6 учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. - 11-е изд., перераб. и доп. – Москва 6 Юрайт, 2020. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08800-7. Ч. 2. - 2020. - 250 с. 6 рис. - Библиогр.: с. 247-250. - ISBN 978-5-534-08803-8

6. Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике 6 учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. - 11-е издание, переработанное и дополненное. - Москва 6 Юрайт, 2024. - 572 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/534966>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-534-18419-8

7. Дубина, И. Н. Математические методы: основы теории игр 6 учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина. — 2-е изд. — Саратов 6 Профобразование, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-1940-7. — Текст 6 электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование 6 [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=138137>

8. Математика. ЕГЭ. Методы решения стереометрических задач 6 учебное пособие / А. А. Королев, В. Ф. Изотова, П. В. Ерьско, Е. В. Варламова. — Москва, Вологда 6 Инфра-Инженерия, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-9729-2004-4. — Текст 6 электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование 6 [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/144543>

9. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений 6 учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург 6 Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст 6 электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование 6 [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/139559>

10. Трофимова, Е. А. Математические методы анализа 6 учебное пособие для СПО / Е. А. Трофимова, С. В. Плотников, Д. В. Гилёв ; под редакцией Е. А. Трофимовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург 6 Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0513-4, 978-5-7996-2827-7. — Текст 6 электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование 6 [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/139557>

11. Яроцкая, Е. В. Экономико-математические методы и моделирование 6 учебное пособие / Е. В. Яроцкая. — 2-е изд. — Москва 6 Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-4497-3855-4. — Текст 6 электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование 6 [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=145188>

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

1. Новая российская энциклопедия: Т.1 - 16(2)/ Ред. коллегия Данилов Данильян В.И., Некипелов А.Д. - М.: Энциклопедия, НИЦ ИНФРА-М, 2003 - 2016. 31 экз.

2. Инструкция по организации и производству геологосъёмочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1 : 50 000 (1: 25 000)/ сост. А. И. Бурдэ, В. Д. Вознесенский, Л. Х. Казимилова и др. - Ленинград: ВСЕГЕИ, 1986.- 243с.+ Прил. 3 экз.

3. Методическое руководство по разведке россыпей золота и олова.- Магадан: Кн. изд-во, 1982. 2 экз

4. Методическое руководство по составлению карт золотоносности масштаба 1: 100 000 и карт россыпей масштаба 1: 25 000 с элементами прогноза для территорий золотоносных районов Северо – Востока СССР.- Магадан, 1969. 1 экз.

5. Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождений.- М.: Недра, 1983. 3 экз.

6. Инструкция по проведению геофизических исследований рудных скважин: утверждена Министерством природных ресурсов Российской Федерации 6 декабря 2000г./ Министерство природных ресурсов Российской Федерации; под ред. Е. П. Лемана, А. П. Савицкого.- 2-е изд. Санкт-Петербург: Геологоразведка, 2007. 3 экз.

7. Правила безопасности при геологоразведочных работах. –СПб.: ФГУНПП «Геологоразведка», 2005. 62 экз.

8. Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения: приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 г. № 494 : федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. - Екатеринбург : УралЮрИздат, 2021. - 255 с. - (Безопасность труда России). - ISBN 978-5-9682-3028-7 : 700.00 р. 3 экз.

9.

Российские журналы:

1. Минеральные ресурсы России. Экономика и управление: научно – технический журнал/ учредители: М-во природ. ресурсов и экологии РФ, АО «Росгеология», Рос. геол. о-во. - Москва: РГ-Информ [и др.], 1991 - . (ЭБС eLibrary, фонд ГРТ), 2021-2026 гг.

2. Разведка и охрана недр: научно-технический журнал/учредители: М-во природ. ресурсов и экологии РФ, Рос. геол. о-во. – Москва: [б.и.], 1931- . (ЭБС eLibrary, фонд ГРТ), 2021-2026 гг.

3. Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири: ежеквартальный научно-технический журнал/ учредитель АО «Сиб. науч.- исследоват. ин-т геологии, геофизики и минер. сырья» (АО СНИИГГиМС).- Новосибирск: [б/и], 2010 - .(Фонд ГРТ), 2021-2026 гг.

4. Науки о Земле и недропользование: научный журнал/ Ирк. нац. исслед. техн. ун-т. - Иркутск: ИРНИТУ, 1973 – . (Электронная библиотека ИРНИТУ), 2021-2025 гг.

5. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал/ учредители АК «АЛРОСА» [и др.]. – Москва: Руда и металлы, 1825 - . Выходит ежемесячно. (ЦНИ), 2021-2025 гг.

6. Геология и геофизика: научный журнал/ Рос. акад. наук, Сиб.отд-ние. – Новосибирск: Гео, 1960- . (ЦНИ), 2021-2025 гг.

7. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка: научный журнал/ учредитель: Рос. гос. геологоразведоч. ун-т им. Серго Орджоникидзе.- Москва: Рос. гос. геологоразведоч. ун-т им. Серго Орджоникидзе, 1957-. Выходит 6 раз в год. (ЭБС eLibrary), 2021-2025.

8. Военные знания : научно-популярный журнал/ Центр. совет ДОСААФ России. - Москва : Военные знания, 1925 - . - Выходит ежемесячно, 2022-2025 гг.

9. Основы безопасности жизнедеятельности : информационно-методическое издание по детской безопасности/ м-во РФ по делам граждан. обороны, чрезвычай. ситуациям и ликвидации последствий стих. бедствий. - Москва : Информационный центр Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей, 2016 - . - Выходит ежемесячно, 2021-2025 гг.

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «PROФобразование»: <http://profspo.ru/>

5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека «Горное образование»: <http://library.gorobr.ru/>
8. Электронная библиотека ИИЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonline.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>
12. Электронно-библиотечная система IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ):
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Локальные базы данных

(доступ только из читальных залов библиотеки)

15. Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
16. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) :
<https://www.rsl.ru/>
17. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
18. Справочная правовая система "Консультант Плюс"

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривают следующие контрольно-оценочные средства:

Коды компетенций, (ОК, ПК)	Контрольно-оценочные средства
ОК 01	-контрольная работа; -дифференцированный зачет в форме тестирования.
ОК 02	-контрольная работа; -дифференцированный зачет в форме тестирования.
ОК 03	-контрольная работа; -дифференцированный зачет в форме тестирования.
ПК 1.6.	-контрольная работа; -дифференцированный зачет в форме тестирования.
ПК 4.4.	-контрольная работа; -дифференцированный зачет в форме тестирования.