

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  
« 14 » 03 2025 г.

**ОП.07 МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

Рабочая программа учебной дисциплины

|                |                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Специальность  | 21.02.12 Технология и техника разведки<br>месторождений полезных ископаемых |
| Квалификация   | Техник – горный мастер                                                      |
| Форма обучения | Очная                                                                       |
| Год набора     | 2025                                                                        |

Составитель программы: Пажинцева Л.И., преподаватель

2025 г.

**Программа составлена** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых, федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

**Программу составил:**

Пажинцева Людмила Ивановна, преподаватель

«10» сентября 2025 г.

  
(подпись)

**Программа одобрена** на заседании цикловой комиссии  
поисков и разведки месторождений полезных ископаемых  
наименование ЦК

Протокол № 26 от «12» 03 2025 г. Председатель ЦК

  
(подпись)

Л.И. Пажинцева  
(И.О. Фамилия)

**Программа согласована** с цикловой комиссией  
бурения и горного дела  
наименование ЦК

Протокол № 17 от «12» 03 2025 г. Председатель ЦК

  
(подпись)

Е.Ю. Чемезова  
(И.О. Фамилия)

**Согласовано:**

Заместитель декана по учебной работе

«14» 03 2025 г.

  
(подпись)

В.А. Махутова  
(И. О. Фамилия)

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

Протокол № 6 от «17» 03 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                             | стр. |
|-------------------------------------------------------------|------|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4    |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 8    |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 12   |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15   |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Месторождений полезных ископаемых»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл профессиональной подготовки.**

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами: ОП.01 Геология, ОП.08 Горное дело, профессиональным модулем ПМ.01 Ведение технологических процессов 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**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 04      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          |
| ОК 05      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08.     | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |
| ОК 09      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     |

#### **Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование профессиональных компетенций</b>                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1     | Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач |
| ПК 1.5     | Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колон, тампонирующее скважин и ликвидационный тампонаж    |
| ПК 1.6     | Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований                      |

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

| Коды компетенций (ОК, ПК)                                               | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК1.1, ПК1.5, ПК1.6<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать месторождения полезных ископаемых;</li> <li>- определять форму рудных тел и условия их образования;</li> <li>- составлять и анализировать карты полезных ископаемых;</li> <li>- определять и описывать состав полезных ископаемых;</li> <li>- распознавать горные породы по генетическому типу;</li> <li>- описывать горные породы и давать им определение</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности минерально-сырьевой базы России;</li> <li>- классификации МПИ;</li> <li>- условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;</li> <li>- область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых и требования промышленности к ним;</li> <li>- общие сведения о регионах разведки;</li> <li>- понятие о кондициях полезных ископаемых;</li> <li>- горные породы и их классификацию;</li> <li>- природоохранные технологии добычи полезного ископаемого;</li> <li>- правовые аспекты разработки месторождений</li> </ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 |           | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| <b>Учебная нагрузка обучающихся:</b>                               |           | 48            |
| <b>из них вариативная часть:</b>                                   |           | 15            |
| в том числе:                                                       |           |               |
| лекции, уроки, семинары                                            |           | 42            |
| практические занятия                                               |           | 6             |
| лабораторные занятия                                               |           |               |
| курсовой проект (работа)                                           |           |               |
| самостоятельная работа обучающихся                                 |           |               |
| консультации                                                       |           |               |
| из них на практическую подготовку                                  |           |               |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> | 5 семестр |               |

Вариативная часть 15 часов направлена на углубление подготовки обучающихся.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Месторождения полезных ископаемых»

| 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                                                                                 |
| <b>Раздел 1. Полезные ископаемые и их месторождения</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>28</b>   |                                                                                   |
| <b>Тема 1.1 Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                     | <b>1. Основные понятия и определения. Геологические факторы, контролирующие оруденение. Классификации МПИ. Особенности минерально-сырьевой базы России.</b>                                                                                                                                                                   | 2           |                                                                                   |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>    |                                                                                   |
| <b>Тема 1.2 Генетические типы МПИ</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                     | <b>1. Условия образования месторождений. Магматические, пегматитовые, гидротермальные месторождения. Контактново-метасоматические месторождения. Метаморфизованные и метаморфические месторождения. Вулканогенно-осадочные и гидротермально-осадочные месторождения. Месторождения выветривания. Осадочные месторождения.</b> | 6           |                                                                                   |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                                                                   |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 1. Изучение генетических типов месторождений.</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           |                                                                                   |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>8</b>    |                                                                                   |
| <b>Тема 1.3 Промышленные типы месторождений металлических</b>       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                     | <b>1. Классификация месторождений металлических полезных ископаемых. Условия образования рудных тел. Горно-геологические условия освоения МПИ.</b>                                                                                                                                                                            | 6           |                                                                                   |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| полезных<br>ископаемых                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                     |           |                                                                                   |
|                                                                                                                         | <b>Практическое занятие 2.</b><br>Определение и описание состава полезных ископаемых.                                                                                                                       | 2         |                                                                                   |
|                                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                   |           |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | <b>8</b>  |                                                                                   |
| <b>Тема 1.4</b><br><b>Промышленные</b><br><b>типы</b><br><b>неметаллических</b><br><b>полезных</b><br><b>ископаемых</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                        |           | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                                                                         | <b>1.</b> Классификация месторождений неметаллических полезных ископаемых. Условия образования месторождения. Горно-геологические условия освоения МПИ.                                                     | 6         |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>  |                                                                                   |
| <b>Тема 1.5</b><br><b>Месторождения</b><br><b>горючих полезных</b><br><b>ископаемых</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                        |           | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                                                                         | <b>1.</b> Основные показатели качества, состава и свойств горючих ископаемых. Классификация и основные направления использования. Общие характеристики месторождений.                                       | 2         |                                                                                   |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                      |           |                                                                                   |
|                                                                                                                         | <b>Практическое занятие 3.</b><br>Определение и описание состава полезных ископаемых.                                                                                                                       | 2         |                                                                                   |
|                                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                   |           |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  |                                                                                   |
| <b>Раздел 2. Основы разработки месторождений</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> |                                                                                   |
| <b>Тема 2.1 Разведка</b><br><b>месторождений</b><br><b>полезных</b><br><b>ископаемых</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                        |           | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                                                                         | <b>1.</b> Классификация запасов МПИ. Задачи разведки МПИ. Расположение разведочных выработок. Опробование. Оконтуривание тел полезного ископаемого. Подсчет запасов. Способы отбора проб и их расположение. | 8         |                                                                                   |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                     |           |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | <b>8</b>  |                                                                                   |
| <b>Тема 2.2. Геолого-промышленная</b>                                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                        |           | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.;                                           |
|                                                                                                                         | <b>1.</b> Задачи оценки. Понятие о кондициях. Подготовленность                                                                                                                                              | 4         |                                                                                   |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |           |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>оценка<br/>месторождений</b>                                                                        | месторождений для промышленного освоения.                                                                                                                                  |           | ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6.                                         |
|                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                  |           |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |                                                                                   |
| <b>Тема 2.3<br/>Особенности<br/>разведки МПИ<br/>различных<br/>промышленно-<br/>генетических типов</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                       |           | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                                                        | <b>1. Форма рудных тел. Структура месторождений. Вмещающие породы.</b>                                                                                                     | 2         |                                                                                   |
|                                                                                                        | <b>2. Разведка месторождений металлических, неметаллических полезных ископаемых. Разведка россыпных месторождений. Разведка месторождений горючих полезных ископаемых.</b> | 2         |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |                                                                                   |
| <b>Тема 2.4<br/>Экологические<br/>аспекты разведки и<br/>разработки<br/>месторождений</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                       |           | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. |
|                                                                                                        | <b>1. Вопросы экологии и охраны окружающей среды при разведке и разработке МПИ. Природоохранные технологии добычи полезного ископаемого.</b>                               | 2         |                                                                                   |
|                                                                                                        | <b>2. Правовые аспекты разработки месторождений.</b>                                                                                                                       | 2         |                                                                                   |
| <b>Всего по теме:</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |                                                                                   |
| <b>Дифференцированный зачет 5 семестр</b>                                                              |                                                                                                                                                                            |           |                                                                                   |
| <b>Всего:</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                            | <b>48</b> |                                                                                   |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Учебная аудитория 310 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Кабинет геологии и полезные ископаемые

- Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска, переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, видеопроектор, экран настенный; наглядные пособия, комплект учебно-методической документации тектоническая карта Евразии масштаб 1/2500000, геологическая карта России и сопредельных государств масштаб 1/5000000, стенды: государственная геологическая карта, аэрометоды геологического картографирования, коллекция минералов и горных пород. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Office PRO Russian; антивирусная защита DrWeb.

#### 3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература:

Основная литература:

1. Попов, Юрий Витальевич. Полезные ископаемые, минералогия и петрография : учебник для СПО / Ю. В. Попов, Т. В. Шарова. - Москва : КНОРУС, 2024. - 354 с. : рис., табл. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 354. - ISBN 978-5-406-12924-1 : 1 560.00 р

2. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18792-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-prognozirovaniye-i-poisk-mestorozhdeniy-poleznyh-iskopaemyh-569026#page/1>

3. Милютин, Анатолий Григорьевич. Геология : учебник для СПО / А. Г. Милютин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 515 с. : рис., табл. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-556230#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 510-515. - ISBN 978-5-534-19279-7 : 0.00

4. Милютин, Анатолий Григорьевич. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для СПО / А. Г. Милютин. - Москва : Юрайт, 2024. - 196 с. : рис., схемы, табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 192 - 196. - Алф. указ.: с. 188 - 191. - Предм. указ.: с. 184 - 187. - ISBN 978-5-534-03552-0 : 966.88 р.

5. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03552-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-poleznyh-iskopaemyh-563074#page/1>

6. Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/razvedka-i-geologo-ekonomicheskaya-ocenka-poleznyh-iskopaemyh-563079#page/1>

Дополнительная литература:

7. Завьялова, М. В. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / М. В. Завьялова, Ю. И. Кузнецов. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-89847-684-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369413>
8. Складнов, В. И. Технология и техника геологоразведочных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых : учебное пособие / В. И. Складнов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-9729-0915-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/123893>

### **Официальные, справочно-библиографические и периодические издания**

1. 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), 2021-2025 гг.
2. Науки о Земле и недропользование: научный журнал/ Ирк. нац. исслед. техн. ун-т. - Иркутск: ИРНИТУ, 1973 – . (Электронная библиотека ИРНИТУ), 2021-2024 гг.
3. Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море: научно-технический журнал/ учредитель: Всерос. науч.-исслед. ин-т организации, управления и экономики нефтегаз. пром-сти .- Москва: ВНИИОЭНГ, 1993- . (ЭБС eLibrary), 2021-2025 гг.
4. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал/ учредители АК «АЛРОСА» [и др.]. — Москва: Руда и металлы, 1825 - . Выходит ежемесячно. (ЦНИ), 2021-2025 гг.

В сети Интернет обучающимся открыт доступ к следующим электронным библиотечным системам и базам данных:

### **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 «PROОбразование»: <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 ИНЦ СО РАН : <http://csi.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonlime.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](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.prilib.ru/>
16. Национальная электронная библиотека, НЭБ : <https://нэб.рф/>
  17. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) : <https://www.rsl.ru/>
  18. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
  19. Справочная правовая система "Консультант Плюс"

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Коды компетенций,<br>(ОК, ПК)                                                     | Контрольно-оценочные средства                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 1.6. | <ul style="list-style-type: none"><li>- практические работы;</li><li>- тестовые задания для текущего контроля;</li><li>- тестовые задания для промежуточной аттестации;</li></ul> |