Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ **УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Разработки месторождений полезных ископаемых»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры РМПИ Протокол №13 от 25 июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

| «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» |
|---|
| Специальность: 21.05.04 Горное дело |
| • |
| Подземная разработка рудных месторождений |
| Квалификация: Горный инженер (специалист) |
| Форма обущения: описа |
| Форма обучения: очная |

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Иванов Евгений Александрович <u>Дата подписания:</u> 25.06.2025 Документ подписан простой электронной подписью Утвердил: Тальгамер Борис

Леонидович

Дата подписания: 29.09.2025

Документ подписан простой электронной подписью Согласовал: Лысков Владимир Мефодьевич Дата подписания: 26.06.2025

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Проектная деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

| Код, наименование компетенции | Код индикатора компетенции |
|--|--------------------------------|
| УК ОС-1 Способность осуществлять критический | УК ОС-1.10, УК ОС-1.5, УК |
| анализ проблемных ситуаций на основе системного | ОС-1.6, УК ОС-1.7, УК ОС-1.8, |
| подхода, вырабатывать стратегию действий | УК OC-1.9 |
| УК ОС-2 Способность управлять проектом на всех | УК ОС-2.2, УК ОС-2.4, УК ОС- |
| этапах его жизненного цикла | 2.5, УК ОС-2.6, УК ОС-2.7, УК- |
| | OC-2.3 |
| УК ОС-3 Способность организовывать и руководить | УК ОС-3.3, УК ОС-3.4, УК ОС- |
| работой команды, вырабатывая командную стратегию | 3.5, УК ОС-3.6, УК ОС-3.7, УК- |
| для достижения поставленной цели | 3.2 |
| УК ОС-6 Способность определять и реализовывать | УК ОС-6.1, УК ОС-6.2, УК ОС- |
| приоритеты собственной деятельности и способы ее | 6.3, YK OC-6.4, YK OC-6.5, YK |
| совершенствования на основе самооценки и | OC-6.6 |
| образования в течение всей жизни | 0.0-0.0 |

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

| Код индикатора | Содержание индикатора | Результат обучения |
|-------------------|---|--|
| УК ОС-1.10 | Способен выполнять поиск и синтез информации, а так же выпол-нить системный анализ и на основе этого формулировать запрос на новый поиск. Предлагает стратегию действий и может выполнить ее критический анализ на основе полученной информации | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |
| УК ОС-1.5 | Способен выполнять поиск информации | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |
| УК ОС-1.6 | Способен самостоятельно | Знать Основы проектирования и |
| | выполнить поиск и анализ информации и сформулировать на ее основе требуемое знание | строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать |
| | r F J | горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) |

| | | Владеть Методами проектирования горных выработок, современными |
|-------------|--|--|
| | | программными средствами для |
| | | моделирования горных процессов Знать Основы проектирования и |
| | Способен на основе синтеза и | строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать |
| УК ОС-1.7 | анализа информации получить представление о связях между | горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) |
| | составляющими предмета изучения | Владеть Методами проектирования |
| | risy activity | горных выработок, современными |
| | | программными средствами для |
| | | моделирования горных процессов |
| | | Знать Основы проектирования и |
| | Способен на основе полученных | строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности |
| | данных выполнить системный | проходки, нормы оезопасности Уметь Проектировать |
| | анализ разрозненной | горнодобывающие предприятия |
| УК ОС-1.8 | информации и сформулировать | (ПД,РД,ТХ) |
| | и обосновать необходимость | Владеть Методами проектирования |
| | дополнительного поиска | горных выработок, современными |
| | информации | программными средствами для |
| | | моделирования горных процессов |
| | Способен выполнять поиск и | Знать Основы проектирования и |
| | синтез информации, а так же выполнить системный анализ и | строительства рудников, технологии |
| | | проходки, нормы безопасности |
| | на основе этого формулировать | Уметь Проектировать |
| УК ОС-1.9 | запрос на новый поиск. Предлагает стратегию действий | горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) |
| | з на основе полученной и | Владеть Методами проектирования |
| | проанализированной | горных выработок, современными |
| | информации | программными средствами для |
| | | моделирования горных процессов |
| | | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии |
| | | проходки, нормы безопасности |
| | Реализует проект с учетом | Уметь Проектировать |
| VV OC 2.2 | последовательности этапов | горнодобывающие предприятия |
| УК ОС-2.2 | жизненного цикла проекта, | (ПД,РД,ТХ) |
| | требований к результату и к ходу реализации проекта | Владеть Методами проектирования |
| | лоду реализации проекта | горных выработок, современными |
| | | программными средствами для |
| NIII OC 2 4 | П П | моделирования горных процессов |
| УК OC-2.4 | | |
| | | |
| | | |
| | 1 2 2 | I = = = = = = = = = = = = = = = = = = = |
| | 1 | |
| | цикла проекта. Может | |
| УК ОС-2.4 | Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и к ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования |

| | | горных выработок, современными |
|------------|---------------------------------|------------------------------------|
| | представить результаты проекта | программными средствами для |
| | | моделирования горных процессов |
| | Планирует проект с учетом | Знать Основы проектирования и |
| | ограничений ресурсов, | строительства рудников, технологии |
| | требований к результату и ходу | проходки, нормы безопасности |
| | реализации проекта. Реализует | Уметь Проектировать |
| NII OC DE | проект с учетом основных | горнодобывающие предприятия |
| УК OC-2.5 | этапов жизненного цикла | (ПД,РД,ТХ) |
| | проекта. Может представить | Владеть Методами проектирования |
| | результаты проекта. | горных выработок, современными |
| | Самостоятельно оценивает | программными средствами для |
| | результаты проекта | моделирования горных процессов |
| | Планирует проект с учетом | Знать Основы проектирования и |
| | ограничений ресурсов, | строительства рудников, технологии |
| | требований к результату и ходу | проходки, нормы безопасности |
| | реализации проекта. Реализует | Уметь Проектировать |
| | проект с учетом основных | горнодобывающие предприятия |
| УК ОС-2.6 | этапов жизненного цикла | (ПД,РД,ТХ) |
| | проекта в позиции | Владеть Методами проектирования |
| | руководителя. Может | горных выработок, современными |
| | представить результаты проекта. | программными средствами для |
| | Самостоятельно оценивает | моделирования горных процессов |
| | результаты проекта | |
| | Планирует проект с учетом | Знать Основы проектирования и |
| | ограничений ресурсов, | строительства рудников, технологии |
| | требований к результа-ту и ходу | проходки, нормы безопасности |
| | реализации проекта. Реализует | Уметь Проектировать |
| | проект с учетом основных | горнодобывающие предприятия |
| УК OC-2.7 | этапов жизненного цикла | (ПД,РД,ТХ) |
| J R OC-2.7 | проекта в позиции | Владеть Методами проектирования |
| | руководителя. Может | горных выработок, современными |
| | представить результаты проекта. | программными средствами для |
| | Принимает участие в | моделирования горных процессов |
| | организации сбора опыта по | |
| | итогам реализации проекта | |
| | Осознает свою командную роль | Знать Основы проектирования и |
| | и в соответствии со своей | строительства рудников, технологии |
| | ролевой позицией участвует в | проходки, нормы безопасности |
| | решении поставленных задач. | Уметь Проектировать |
| УК ОС-3.3 | При установке и поддержании | горнодобывающие предприятия |
| | контактов внутри команды | (ПД,РД,ТХ) |
| | использует основные нормы и | Владеть Методами проектирования |
| | способы социального | горных выработок, современными |
| | взаимодействия | программными средствами для |
| VIV OC 2.4 | | моделирования горных процессов |
| УК ОС-3.4 | Осознает свою командную роль, | Знать Основы проектирования и |
| | может в случае необходимости | строительства рудников, технологии |
| | принять смежную роль и в | проходки, нормы безопасности |
| | соответствии со своей ролевой | Уметь Проектировать |
| | позицией участвует в решении | горнодобывающие предприятия |

| | поставления у залач Пач | (ПЛ РЛ ТУ) |
|------------|-------------------------------|------------------------------------|
| | поставленных задач. При | (ПД,РД,ТХ) |
| | установке и поддержании | Владеть Методами проектирования |
| | контактов внутри команды | горных выработок, современными |
| | использует основные нормы и | программными средствами для |
| | способы социального | моделирования горных процессов |
| | взаимодействия | 2 |
| | Осознает свою командную роль. | Знать Основы проектирования и |
| | В зависимости от условий | строительства рудников, технологии |
| | может занять смежную | проходки, нормы безопасности |
| | командную роль. В | Уметь Проектировать |
| | соответствии со своей ролевой | горнодобывающие предприятия |
| | позицией участвует в решении | (ПД,РД,ТХ) |
| | поставленных задач. При | Владеть Методами проектирования |
| УК ОС-3.5 | установке и поддержании | горных выработок, современными |
| | контактов в команде и | программными средствами для |
| | взаимодействии с внешними | моделирования горных процессов |
| | стейкхолдерами использует | |
| | основные нормы и способы | |
| | социального взаимодействия. | |
| | Участвует в разработке | |
| | командной стратегии в позиции | |
| | участника | |
| | Осознает свою командную роль. | Знать Основы проектирования и |
| | В зависимости от условий | строительства рудников, технологии |
| | может занять смежную | проходки, нормы безопасности |
| | командную роль. В | Уметь Проектировать |
| | соответствии со своей ролевой | горнодобывающие предприятия |
| | позицией участвует в решении | (ПД,РД,ТХ) |
| | поставленных задач. При | Владеть Методами проектирования |
| УК ОС-3.6 | установке и поддержании | горных выработок, современными |
| 711 00 5.0 | контактов в команде и | программными средствами для |
| | взаимодействии с внешними | моделирования горных процессов |
| | стейкхолдерами использует | |
| | основные нормы и способы | |
| | социального взаимодействия. | |
| | Участвует в разработке | |
| | командной стратегии в позиции | |
| | участника | |
| УК OC-3.7 | Осознает свою командную роль. | Знать Основы проектирования и |
| | В зависимости от условий | строительства рудников, технологии |
| | может занять смежную | проходки, нормы безопасности |
| | командную роль. В | Уметь Проектировать |
| | соответствии со своей ролевой | горнодобывающие предприятия |
| | позицией участвует в решении | (ПД,РД,ТХ) |
| | поставленных задач. При | Владеть Методами проектирования |
| | установке и поддержании | горных выработок, современными |
| | контактов в команде и | программными средствами для |
| | взаимодействии с внешними | моделирования горных процессов |
| | стейкхолдерами ис-пользует | |
| | основные нормы и способы | |
| | социального взаимодействия | |

| | Участвует в разработке командной стратегии в позиции инициатора | |
|------------------------|--|---|
| УК ОС-6.1 | Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |
| УК ОС-6.2 | Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Участвует в рефлексии на позиции участника | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |
| УК ОС-6.3 | Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в ре-флексии на | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для |
| УК ОС-6.4 УК ОС-6.5 | позиции участника Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в ре-флексии на позиции соорганизатора Эффективно планирует и | моделирования горных процессов Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов Знать Основы проектирования и |
| | организует как свою деятельность, так и деятельность так и деятельность ность команды. Ставит личные и командные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов | строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными |

| | недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции участника | программными средствами для моделирования горных процессов |
|------------|--|--|
| УК ОС-6.6 | Эффективно планирует и организует как свою деятельность, так и для команды. Ставит личные и командные цели и обоснованно определяет их при-оритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции руководителя | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |
| УК- ОС-2.3 | Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта и требований к результату и ходу реализации проекта. Может представить результаты проекта | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |
| УК-3.2 | В соответствии с назначенной ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия | Знать Основы проектирования и строительства рудников, технологии проходки, нормы безопасности Уметь Проектировать горнодобывающие предприятия (ПД,РД,ТХ) Владеть Методами проектирования горных выработок, современными программными средствами для моделирования горных процессов |

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Проектная деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Образовательный форсайт», «Моделирование и оптимизация параметров подземных горных выработок»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Проектирование рудников»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 12 ЗЕТ

| = = = - - | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Вид учебной | Трудоемкость в академических часах | | | | | | | | | |
| работы | (Один академический час соответствует 45 минутам | | | | | | | | | |
| | астрономического часа) | | | | | | | | | |
| | Всего С Семестр № 6 Се Семестр Семестр | | | | | | | | | |

| | | е м ес тр № 5 | | ме ст р № 7 | № 8 | № 9 | № 10 |
|--|--------------------|--|--------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 432 | 7 2 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Аудиторные занятия, в том числе: | 192 | 3 2 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| лекции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| лабораторные работы | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| практические/се минарские занятия | 192 | 3 2 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Самостоятельна я работа (в т.ч. курсовое проектирование) | 240 | 4 0 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Трудоемкость промежуточной аттестации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине) | Зачет с оценкой | За че т с о це н к о | Зачет с оценкой | За че тс оц ен ко й | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № $\underline{5}$

| Памменерание | | Виды контактной работы | | | | | | | DC | Форма | |
|---------------------|---|------------------------|--------------|------------|--------------|---------|--------------|----|--------------|----------------------|--|
| No | Наименование | Лек | ции | ЛР ПЗ(СЕМ) | | ПЗ(СЕМ) | | PC | Форма | | |
| п/п | раздела и темы дисциплины | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | N₂ | Кол. Час. | текущего контроля | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | Разработка проектной документации | | | | | 1 | 32 | 1 | 40 | Проект | |
| | Промежуточная | | | | | | | | | Зачет с | |

| a | аттестация | | | | | оценкой |
|---|------------|--|--|----|----|---------|
| E | Всего | | | 32 | 40 | |

Семестр **№** <u>6</u>

| | Harrisarianaria | | Виды контактной работы | | | | | | | Форма |
|-----|---|--------|------------------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|----------------------|
| No | Наименование | Лекции | | ЛР | | ПЗ(СЕМ) | | CPC | | Форма |
| п/п | раздела и темы дисциплины | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | текущего контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Разработка проектной документации | | | | | 1 | 32 | 1 | 40 | Проект |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | Зачет с оценкой |
| | Всего | | | | | | 32 | | 40 | |

Семестр № 7

| | Harnessanarra | | Виды контактной работы | | | | | | DC | Форма |
|-----|---|--------|------------------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|----------------------|
| No | Наименование | Лекции | | ЛР | | ПЗ(СЕМ) | | CPC | | Форма |
| п/п | раздела и темы дисциплины | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | No | Кол. Час. | текущего контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Разработка проектной документации | | | | | 1 | 32 | 1 | 40 | Проект |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | Зачет с оценкой |
| | Всего | | | | | | 32 | | 40 | |

Семестр № 8

| | Наименование | | Виды контактной работы | | | | | | DC | Форма |
|-----|---|--------|------------------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|--------------------|
| No | | Лекции | | ЛР | | ПЗ(СЕМ) | | CPC | | Форма текущего |
| п/п | раздела и темы дисциплины | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | N₂ | Кол. Час. | контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Разработка проектной документации | | | | | 1 | 32 | 1 | 40 | Проект |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | Зачет с оценкой |
| | Всего | | | | | | 32 | | 40 | |

Семестр **№** <u>9</u>

| | Наименование | | | і контаі | ктной ра | боты | | CPC | | Форма |
|-----|---|--------|--------------|----------|--------------|---------|--------------|-----|--------------|----------------------|
| N₂ | | Лекции | | ЛР | | ПЗ(СЕМ) | | CrC | | Форма |
| п/п | раздела и темы дисциплины | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | No | Кол. Час. | текущего контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Разработка проектной документации | | | | | 1 | 32 | 1 | 40 | Проект |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | Зачет с оценкой |
| | Bcero | | | | | | 32 | | 40 | |

Семестр **№** <u>**10**</u>

| | Наименование | Виды контактной работы | | | | | | CPC | | Форма |
|---------|---|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|----------------------|
| N_{0} | | Лекции | | ЛР | | ПЗ(СЕМ) | | CFC | | |
| п/п | раздела и темы дисциплины | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | Nº | Кол. Час. | текущего контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Разработка проектной документации | | | | | 1 | 32 | 1 | 40 | Проект |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | Зачет с оценкой |
| | Всего | | | | | | 32 | | 40 | |

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № <u>5</u>

| No | Тема | Краткое содержание | | | | | |
|----|----------------------|---|--|--|--|--|--|
| 1 | Разработка проектной | Изучение НПА, разбор всех ключевых разделов | | | | | |
| | документации | ПД,РД. Практические наработки навыка | | | | | |
| | | проектирования | | | | | |

Семестр **№** <u>6</u>

| No | Тема | Краткое содержание | | | | |
|----|----------------------|---|--|--|--|--|
| 1 | Разработка проектной | Изучение НПА, разбор всех ключевых разделов | | | | |
| | документации | ПД,РД. Практические наработки навыка | | | | |
| | | проектирования | | | | |

Семестр № 7

| No | Тема | Краткое содержание | | | | | |
|----|--|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 1 | Разработка проектной Изучение НПА, разбор всех ключевых разд | | | | | | |
| | документации | ПД,РД. Практические наработки навыка | | | | | |
| | | проектирования | | | | | |

Семестр № 8

| N₂ | Тема | Краткое содержание | | | | | |
|----|---|--------------------|--|--|--|--|--|
| 1 | Разработка проектной Изучение НПА, разбор всех ключевых раздело | | | | | | |
| | документации ПД,РД. Практические наработки навыка | | | | | | |
| | | проектирования | | | | | |

Семестр **№** <u>9</u>

| | N_{0} | Тема | Краткое содержание | | |
|---|---------|---|---|--|--|
| | 1 | Разработка проектной | Изучение НПА, разбор всех ключевых разделов | | |
| | | документации ПД,РД. Практические наработки навыка | | | |
| L | | | проектирования | | |

Семестр № <u>10</u>

| No | Тема | Краткое содержание |
|----|----------------------|---|
| 1 | Разработка проектной | Изучение НПА, разбор всех ключевых разделов |
| | документации | ПД,РД. Практические наработки навыка |
| | | проектирования |

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № $\underline{5}$

| Nº | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|----|---|----------------------------|
| 1 | Разработка проектной документации | 32 |

Семестр № 6

| Nº | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|----|---|-------------------------------|
| 1 | Разработка проектной документации | 32 |

Семестр № 7

| Nº | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|----|---|----------------------------|
| 1 | Разработка проектной документации | 32 |

Семестр № <u>8</u>

| N₂ | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|----|---|-------------------------------|
| 1 | Разработка проектной документации | 32 |

Семестр **№** <u>9</u>

| N₂ | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|----|---|----------------------------|
| 1 | Разработка проектной документации | 32 |

Семестр **№** <u>**10**</u>

| Nº | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|----|---|-------------------------------|
| 1 | Разработка проектной документации | 32 |

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № <u>5</u>

| | No | Вид СРС | Кол-во академических |
|--|-----|---|----------------------|
| | 112 | Ding 01 0 | часов |
| | 1 | Расчетно-графические и аналогичные работы | 40 |

Семестр **№** <u>6</u>

| No | Вид СРС | Кол-во академических |
|-----|---------|----------------------|
| 145 | вид СРС | часов |

| | l _ | |
|---|---|----|
| 1 | Расчетно-графические и аналогичные работы | 40 |

Семестр № 7

| N₂ | Вид СРС | Кол-во академических часов |
|----|---|----------------------------|
| 1 | Расчетно-графические и аналогичные работы | 40 |

Семестр № 8

| Nº | Вид СРС | Кол-во академических часов |
|----|---|-------------------------------|
| 1 | Расчетно-графические и аналогичные работы | 40 |

Семестр № 9

| Nº | Вид СРС | Кол-во академических часов |
|----|---|-------------------------------|
| 1 | Расчетно-графические и аналогичные работы | 40 |

Семестр № 10

| N₂ | Вид СРС | Кол-во академических часов |
|----|---|----------------------------|
| 1 | Расчетно-графические и аналогичные работы | 40 |

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Кейс-технология, деловая игра

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Регулярно посещать лекции, вести конспекты по темам: геология рудных месторождений, технологии строительства шахт и карьеров, промышленная безопасность, проектирование горных выработок.

Изучать нормативные документы: Федеральный закон № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", ГОСТ 7.32-2017, правила Ростехнадзора.

Использовать рекомендованную литературу:

Основная: учебники по строительству горных предприятий и геолого-промышленной оценке месторождений.

Дополнительная: методические рекомендации ГКЗ, нормативные акты, электронные ресурсы (сайт Ростехнадзора, базы геологических программ).

Выполнять задания для самоконтроля из лекций и учебников.

На практических занятиях решать задачи по подсчету запасов месторождений, анализу устойчивости выработок, разработке мер безопасности (вентиляция, водоотлив, укрепление).

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Использовать программное обеспечение (Micromine, Surpac, AutoCAD) для моделирования месторождений и анализа данных разведки.

Сдавать практические задания в письменном или электронном виде (через Moodle или email преподавателя) с соблюдением дедлайнов.

Ознакомиться с инструкциями к лабораторным работам, изучить работу с оборудованием (газоанализаторы, датчики деформации) и ПО.

Оформлять отчеты по лабораторным работам по шаблону: титульный лист, цель, ход работы, выводы.

Готовиться к промежуточной аттестации: выполнять письменные контрольные работы и практические задания по геолого-промышленной оценке и безопасности.

Подготовиться к итоговой аттестации (экзамен/зачет) путем повторения теоретического материала и выполнения практических задач.

При необходимости обращаться к преподавателю за консультациями в установленные часы.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 5 | Проект

Описание процедуры.

Разработка технических решений при подземной добыче полезных ископаемых, согласно нормативно-правовой базы, технической литературы и реальных данных с месторождений

Критерии оценивания.

Выполнено/ не выполнено

6.1.2 семестр 6 | Проект

Описание процедуры.

Разработка технических решений при подземной добыче полезных ископаемых, согласно нормативно-правовой базы, технической литературы и реальных данных с месторождений

Критерии оценивания.

Выполнено/ не выполнено

6.1.3 семестр 7 | Проект

Описание процедуры.

Разработка технических решений при подземной добыче полезных ископаемых, согласно нормативно-правовой базы, технической литературы и реальных данных с месторождений

Критерии оценивания.

Выполнено/ не выполнено

6.1.4 семестр 8 | Проект

Описание процедуры.

Разработка технических решений при подземной добыче полезных ископаемых, согласно нормативно-правовой базы, технической литературы и реальных данных с месторождений

Критерии оценивания.

Выполнено/ не выполнено

6.1.5 семестр 9 | Проект

Описание процедуры.

Разработка технических решений при подземной добыче полезных ископаемых, согласно нормативно-правовой базы, технической литературы и реальных данных с месторождений

Критерии оценивания.

Выполнено/ не выполнено

6.1.6 семестр 10 | Проект

Описание процедуры.

Разработка технических решений при подземной добыче полезных ископаемых, согласно нормативно-правовой базы, технической литературы и реальных данных с месторождений

Критерии оценивания.

Выполнено/ не выполнено

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

| Индикатор достижения компетенции | Критерии оценивания | Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации |
|-------------------------------------|---|---|
| УК ОС-1.10 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0– 2 балла за каждое занятие: 0 – не | Промежуточная аттестация проводится в |
| | участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, | форме письменной контрольной работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, | 90 минут, в аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты | Формат: 4 задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). | теоретические вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |

| | 22-2 | |
|-----------|---|---|
| | заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0–2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0–3 балла. Качество устных ответов: 0–3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0—3 балла), полнота решения (0—1 балл), оформление (0—1 |
| УК ОС-1.5 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0— 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0—2 балла. Подготовка к занятию (домашнее | балл). Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы (длительность — 90 минут, в аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы и практические задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание |

| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
|-----------|--------------------------------------|---------------------|
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | ттог за занятие. до о оаллов. | _ |
| | | _ |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов (всего |
| | | параметрам: |
| | | |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК OC-1.6 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0– | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | _ * |
| | <u> </u> | _ |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| 1 | | |
| | | материал и |

| на пр Допустимы материалы: | |
|--|---------|
| | актике. |
| материалы | |
| | ручка, |
| бумага, | |
| справочные | 2 |
| формулы | |
| (выдаются | |
| преподават | елем). |
| Критерии | |
| оценивания | i: |
| каждое з | вадание |
| оцениваетс | я от 0 |
| до 5 баллон | |
| до 20 балл | ' |
| параметрам | , I |
| корректнос | |
| ответа | (0–3 |
| | полнота |
| решения | (0–1 |
| балл), | (0 1 |
| оформлени | e (O_1 |
| балл). | (0 1 |
| УК ОС-1.7 Активность на занятиях: Промежуто | иная |
| Участие в обсуждениях (например, 0– аттестация | |
| 2 балла за каждое занятие: 0 — не проводится | |
| участвовал, 1 — минимальная форме | ъ |
| активность, 2 — активное участие с письменної | , l |
| | |
| | и |
| 1 | CITY. |
| использование примеров). (длительно | |
| Выполнение заданий: 90 мину | |
| Своевременность сдачи (например, аудитории) | |
| снижение баллов за опоздание). Формат: | 4 |
| Полнота выполнения (все ли аспекты задания, | |
| задания выполнены). включающ | |
| Корректность (отсутствие ошибок, теоретичес | |
| соответствие требованиям). вопросы | И |
| Оригинальность (для творческих практическ | |
| заданий). | |
| Пример критериев для семинара: 1–4 дисци | |
| Активное участие: 0–2 балла. Содержани | |
| Подготовка к занятию (домашнее проверяет | знание |
| задание): 0–3 балла. ключевых | |
| | умение |
| Итог за занятие: до 8 баллов. анализиров | ать |
| материал | И |
| применять | знания |
| | актике. |
| Допустимы | ie |
| материалы: | ручка, |

| | T | |
|-----------|--------------------------------------|--------------------|
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК ОС-1.8 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0– | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | ' |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | inoi sa saimine. Ao o oamos. | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | * * * |
| | | (выдаются |

| | | преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0–3 балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 балл). |
|-----------|--|--|
| УК ОС-1.9 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0— 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0—2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0—3 балла. Качество устных ответов: 0—3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы (длительность — 90 минут, в аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы и практические задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание |

| | | оценивается от 0 |
|-----------|--------------------------------------|------------------------|
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 балл). |
| УК ОС-2.2 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0- | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные формулы |
| | | формулы (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов (всего |
| | | |
| | | параметрам: |

| | | корректность ответа (0–3 балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 балл). |
|-----------|--|---|
| YK OC-2.4 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0— 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0—2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0—3 балла. Качество устных ответов: 0—3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы (длительность — 90 минут, в аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы и практические задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0—3 балла), полнота решения (0—1 |

| | | балл), оформление (0—1 балл). |
|-----------|---|--|
| УК ОС-2.5 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0— 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). Выполнение заданий: Своевременность слачи (например | Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы (длительность – 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0–2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0–3 балла. Качество устных ответов: 0–3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы и практические задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0—3 |
| УК ОС-2.6 | Активность на занятиях: | балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 балл). |

| | Участие в обсуждениях (например, 0- | эттостания |
|-----------|---|--|
| | , | 1 |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная | • · · · |
| | | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК ОС-2.7 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| 71.00 2.7 | Участие в обсуждениях (например, 0– | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | 1 2 | тисьменной письменной на присъменной на присъменной на присъменной на присъменной на присъмен на присъмен на при |
| | активность, 2 – активное участие с | письменнои |

| | аргументацией). | контрольной |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------|
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | проверяет знание ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | понятий, умение |
| | ттог за запятис. до о оаллов. | анализировать |
| | | материал и применять знания |
| | | |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, бумага, |
| | | 1 1 |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| WC OC 2.2 | A viewy py y 0 cm | балл). |
| УК ОС-3.3 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0– | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |

| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
|-----------|--------------------------------------|--------------------|
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | , | |
| | 1 | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК ОС-3.4 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0- | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Jagainin Dullovillenbi). | DIVITO IUIOIHIIC |

| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
|------------|---------------------------------------|---------------------------|
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | '' * |
| | 1 7 7 | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК ОС-3.5 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| V K OC-3.3 | Участие в обсуждениях (например, 0– | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | раооты (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | задания, включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | ' |
| | соответствие опиоок, требованиям). | теоретические |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |

| | Пример критериев для семинара: Активное участие: 0−2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0−3 балла. Качество устных ответов: 0−3 балла. | 1–4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение |
|-----------|---|--|
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, |
| | | справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: |
| | | каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: |
| | | корректность ответа (0–3 балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 |
| УК ОС-3.6 | Активность на занятиях: | балл). Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0—2 балла за каждое занятие: 0— не участвовал, 1— минимальная активность, 2— активное участие с аргументацией). | аттестация проводится в форме письменной контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). | работы (длительность – |
| | Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). | 90 минут, в аудитории). Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, | задания, включающие теоретические |
| | соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). | вопросы и практические задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: Активное участие: 0–2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0–3 балла. | '' ' |

| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
|-----------|--------------------------------------|--------------------|
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК OC-3.7 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0- | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | * |
| | использование примеров). | * ' |
| | Выполнение заданий: | _ |
| | Своевременность сдачи (например, | _ • · · • · / |
| | снижение баллов за опоздание). | 1 - |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | |
| | задания выполнены). | ' |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | 1 * |
| | соответствие требованиям). | _ |
| | Оригинальность (для творческих | * |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | |
| | Активное участие: 0–2 балла. | '' * |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |

| УК ОС-6.1 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0– 2 балла за каждое занятие: 0 – не | на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0–3 балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 балл). Промежуточная аттестация проводится в |
|-----------|---|--|
| | участвовал, 1 – минимальная активность, 2 – активное участие с аргументацией). | форме письменной контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). | работы (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). | аудитории). Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, | задания, включающие теоретические |
| | соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих | вопросы и практические |
| | заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0–2 балла. | задачи по темам 1–4 дисциплины. Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее задание): 0–3 балла. | проверяет знание ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | понятий, умение анализировать |
| | | материал и применять знания на практике. |
| | | Допустимые материалы: ручка, |
| | | бумага, |

| | T | <u> </u> |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК ОС-6.2 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| 0.2 | Участие в обсуждениях (например, 0– | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | | |
| | аргументацией). | контрольной работы |
| | Качество ответов (глубина, точность, | * |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | - |
| | = | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | 1 | FHazarevieni). |

| | | Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0–3 балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 балл). |
|-----------|--|---|
| УК ОС-6.3 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0— 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0—2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0—3 балла. Качество устных ответов: 0—3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы (длительность — 90 минут, в аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы и практические задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 |

| | | до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0–3 балла), полнота решения (0–1 балл), оформление (0–1 балл). |
|-----------|---|--|
| YK OC-6.4 | Активность на занятиях: Участие в обсуждениях (например, 0—2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная активность, 2 — активное участие с аргументацией). Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). Выполнение заданий: Своевременность сдачи (например, снижение баллов за опоздание). Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). Оригинальность (для творческих заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0—2 балла. Подготовка к занятию (домашнее задание): 0—3 балла. Качество устных ответов: 0—3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов. | Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы (длительность — 90 минут, в аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы и практические задачи по темам 1—4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал и применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность |

| | | (0.2) |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------|
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК OC-6.5 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0- | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | теоретические |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | Titor su suimine. As a suimine. | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | формулы (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | |
| | | Критерии оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 3 баллов (всего |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | l _ ' ' |
| | | · ' |
| | | решения (0–1 |
| | <u> </u> | балл), |

| | балл). |
|----------------------------------|--------------------|
| УК ОС-6.6 Активность на занят | иях: Промежуточная |
| Участие в обсуждениях (например | 1 - |
| 2 балла за каждое занятие: 0 – | · · |
| участвовал, 1 – минимали | * '' |
| активность, 2 – активное участи | |
| аргументацией). | контрольной |
| Качество ответов (глубина, точно | 1 - |
| использование пример | · * |
| Выполнение зада | , , , , |
| Своевременность сдачи (напри | |
| снижение баллов за опоздан | - |
| Полнота выполнения (все ли аспе | , l - |
| задания выполне | |
| Корректность (отсутствие оши | , |
| соответствие требовани | · • |
| Оригинальность (для творчес | 7 - |
| заданий). | задачи по темам |
| Пример критериев для семин | |
| | лла. Содержание: |
| Подготовка к занятию (домац | 1 |
| | лла. ключевых |
| Качество устных ответов: 0–3 ба | |
| Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| итог за занитие. до о оалиов. | материал и |
| | применять знания |
| | на практике. |
| | Допустимые |
| | материалы: ручка, |
| | бумага, |
| | справочные |
| | формулы |
| | (выдаются |
| | преподавателем). |
| | Критерии |
| | оценивания: |
| | каждое задание |
| | оценивается от 0 |
| | до 5 баллов (всего |
| | до 20 баллов) по |
| | параметрам: |
| | корректность |
| | ответа (0–3 |
| | балла), полнота |
| | решения (0–1 |
| | балл), |
| | оформление (0–1 |
| | балл). |
| УК- ОС-2.3 Активность на занят | иях: Промежуточная |
| Участие в обсуждениях (например | , 0– аттестация |

| | 2 баппа за кампоо запатно О но | проволитея |
|--------|---|--------------------|
| | 2 балла за каждое занятие: 0 — не участвовал, 1 — минимальная | проводится в |
| | , | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | Качество ответов (глубина, точность, | работы |
| | использование примеров). | (длительность – |
| | Выполнение заданий: | 90 минут, в |
| | Своевременность сдачи (например, | аудитории). |
| | снижение баллов за опоздание). | Формат: 4 |
| | Полнота выполнения (все ли аспекты | задания, |
| | задания выполнены). | включающие |
| | Корректность (отсутствие ошибок, | <u>*</u> |
| | соответствие требованиям). | вопросы и |
| | Оригинальность (для творческих | практические |
| | заданий). | задачи по темам |
| | Пример критериев для семинара: | 1–4 дисциплины. |
| | Активное участие: 0–2 балла. | Содержание: |
| | Подготовка к занятию (домашнее | проверяет знание |
| | задание): 0–3 балла. | ключевых |
| | Качество устных ответов: 0–3 балла. | понятий, умение |
| | Итог за занятие: до 8 баллов. | анализировать |
| | | материал и |
| | | применять знания |
| | | на практике. |
| | | Допустимые |
| | | материалы: ручка, |
| | | бумага, |
| | | справочные |
| | | формулы |
| | | (выдаются |
| | | преподавателем). |
| | | Критерии |
| | | оценивания: |
| | | каждое задание |
| | | оценивается от 0 |
| | | до 5 баллов (всего |
| | | до 20 баллов) по |
| | | параметрам: |
| | | корректность |
| | | ответа (0–3 |
| | | балла), полнота |
| | | решения (0–1 |
| | | балл), |
| | | оформление (0–1 |
| | | балл). |
| УК-3.2 | Активность на занятиях: | Промежуточная |
| | Участие в обсуждениях (например, 0- | аттестация |
| | 2 балла за каждое занятие: 0 – не | проводится в |
| | участвовал, 1 – минимальная | форме |
| | активность, 2 – активное участие с | письменной |
| | аргументацией). | контрольной |
| | 1 p - J c | |

Качество ответов (глубина, точность, использование примеров). заданий: Выполнение (например, Своевременность сдачи снижение баллов опоздание). за Полнота выполнения (все ли аспекты задания выполнены). Корректность (отсутствие ошибок, соответствие требованиям). творческих Оригинальность (для заданий). Пример критериев для семинара: Активное участие: 0-2балла. (домашнее Подготовка к занятию задание): 0 - 3балла. Качество устных ответов: 0-3 балла. Итог за занятие: до 8 баллов.

работы (длительность 90 минут, В аудитории). Формат: 4 задания, включающие теоретические вопросы И практические задачи по темам 1–4 дисциплины. Содержание: проверяет знание ключевых понятий, умение анализировать материал И применять знания на практике. Допустимые материалы: ручка, бумага, справочные формулы (выдаются преподавателем). Критерии оценивания: каждое задание оценивается от 0 до 5 баллов (всего до 20 баллов) по параметрам: корректность ответа (0-3)балла), полнота решения (0-1)балл), оформление (0–1 балл).

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачёт проводится очно в аудитории в период сессии, длительность — 60 минут. Для допуска требуется выполнение всех практических и лабораторных работ, сдача

промежуточной аттестации и набор не менее 60% баллов за текущую работу. Формат: письменный тест (10 вопросов, максимум 15 баллов) и решение практической задачи (максимум 15 баллов) по темам геолого-промышленной оценки месторождений, промышленной безопасности и технологий строительства рудников.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

| Отлично | Хорошо | Удовлетворительн о | Неудовлетворительно |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за |
| правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; |
| задача – | задача – | задача – | задача – корректность |
| корректность (0–7 | корректность (0–7 | корректность (0–7 | (0–7 баллов), полнота |
| баллов), полнота | баллов), полнота | баллов), полнота (0– | (0–5 баллов), |
| (0–5 баллов), | (0–5 баллов), | 5 баллов), | оформление (0–3 |
| оформление (0–3 | оформление (0–3 | оформление (0–3 | балла). Допустимые |
| балла). | балла). | балла). Допустимые | материалы: ручка, |
| Допустимые | Допустимые | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, |
| материалы: ручка, | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, | справочные таблицы. |
| бумага, | бумага, | справочные | Итоговая оценка: |
| калькулятор, | калькулятор, | таблицы. Итоговая | менее 12 – |
| справочные | справочные | оценка: 12–17 – | «неудовлетворительно |
| таблицы. Итоговая | таблицы. Итоговая | «удовлетворительно | ». |
| оценка: 24–30 | оценка:18–23 – | », | |
| баллов – | «хорошо», | | |
| «ОТЛИЧНО» | | | |

6.2.2.2 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Зачёт проводится очно в аудитории в период сессии, длительность — 60 минут. Для допуска требуется выполнение всех практических и лабораторных работ, сдача промежуточной аттестации и набор не менее 60% баллов за текущую работу. Формат: письменный тест (10 вопросов, максимум 15 баллов) и решение практической задачи (максимум 15 баллов) по темам геолого-промышленной оценки месторождений, промышленной безопасности и технологий строительства рудников.

6.2.2.2 Критерии оценивания

| Отлично | Хорошо | Удовлетворительн о | Неудовлетворительно |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за |
| правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; |
| задача – | задача – | задача – | задача – корректность |
| корректность (0–7 | корректность (0–7 | корректность (0–7 | (0–7 баллов), полнота |
| баллов), полнота | баллов), полнота | баллов), полнота (0– | (0–5 баллов), |
| (0–5 баллов), | (0–5 баллов), | 5 баллов), | оформление (0–3 |
| оформление (0–3 | оформление (0–3 | оформление (0–3 | балла). Допустимые |
| балла). | балла). | балла). Допустимые | материалы: ручка, |

| Допустимые | Допустимые | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, |
|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| материалы: ручка, | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, | справочные таблицы. |
| бумага, | бумага, | справочные | Итоговая оценка: |
| калькулятор, | калькулятор, | таблицы. Итоговая | менее 12 – |
| справочные | справочные | оценка: 12–17 – | «неудовлетворительно |
| таблицы. Итоговая | таблицы. Итоговая | «удовлетворительно | ». |
| оценка: 24–30 | оценка:18–23 – | », | |
| баллов – | «хорошо», | | |
| «отлично» | | | |

6.2.2.3 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.3.1 Описание процедуры

Зачёт проводится очно в аудитории в период сессии, длительность — 60 минут. Для допуска требуется выполнение всех практических и лабораторных работ, сдача промежуточной аттестации и набор не менее 60% баллов за текущую работу. Формат: письменный тест (10 вопросов, максимум 15 баллов) и решение практической задачи (максимум 15 баллов) по темам геолого-промышленной оценки месторождений, промышленной безопасности и технологий строительства рудников.

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

| Отлично | Хорошо | Удовлетворительн о | Неудовлетворительно |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за |
| правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; |
| задача – | задача – | задача – | задача – корректность |
| корректность (0–7 | корректность (0–7 | корректность (0–7 | (0–7 баллов), полнота |
| баллов), полнота | баллов), полнота | баллов), полнота (0– | (0–5 баллов), |
| (0–5 баллов), | (0–5 баллов), | 5 баллов), | оформление (0–3 |
| оформление (0–3 | оформление (0–3 | оформление (0–3 | балла). Допустимые |
| балла). | балла). | балла). Допустимые | материалы: ручка, |
| Допустимые | Допустимые | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, |
| материалы: ручка, | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, | справочные таблицы. |
| бумага, | бумага, | справочные | Итоговая оценка: |
| калькулятор, | калькулятор, | таблицы. Итоговая | менее 12 – |
| справочные | справочные | оценка: 12–17 – | «неудовлетворительно |
| таблицы. Итоговая | таблицы. Итоговая | «удовлетворительно | ». |
| оценка: 24–30 | оценка:18–23 – | », | |
| баллов – | «хорошо», | | |
| «ОТЛИЧНО» | | | |

6.2.2.4 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.4.1 Описание процедуры

Зачёт проводится очно в аудитории в период сессии, длительность — 60 минут. Для допуска требуется выполнение всех практических и лабораторных работ, сдача промежуточной аттестации и набор не менее 60% баллов за текущую работу. Формат: письменный тест (10 вопросов, максимум 15 баллов) и решение практической задачи (максимум 15 баллов) по темам геолого-промышленной оценки месторождений, промышленной безопасности и технологий строительства рудников.

6.2.2.4.2 Критерии оценивания

| Отлично | Хорошо | Удовлетворительн о | Неудовлетворительно |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за |
| правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; |
| задача – | задача – | задача – | задача – корректность |
| корректность (0–7 | корректность (0–7 | корректность (0–7 | (0–7 баллов), полнота |
| баллов), полнота | баллов), полнота | баллов), полнота (0– | (0–5 баллов), |
| (0–5 баллов), | (0–5 баллов), | 5 баллов), | оформление (0–3 |
| оформление (0–3 | оформление (0–3 | оформление (0–3 | балла). Допустимые |
| балла). | балла). | балла). Допустимые | материалы: ручка, |
| Допустимые | Допустимые | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, |
| материалы: ручка, | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, | справочные таблицы. |
| бумага, | бумага, | справочные | Итоговая оценка: |
| калькулятор, | калькулятор, | таблицы. Итоговая | менее 12 – |
| справочные | справочные | оценка: 12–17 – | «неудовлетворительно |
| таблицы. Итоговая | таблицы. Итоговая | «удовлетворительно | ». |
| оценка: 24–30 | оценка:18–23 – | », | |
| баллов – | «хорошо», | | |
| «ОТЛИЧНО» | | | |

6.2.2.5 Семестр 9, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.5.1 Описание процедуры

Зачёт проводится очно в аудитории в период сессии, длительность — 60 минут. Для допуска требуется выполнение всех практических и лабораторных работ, сдача промежуточной аттестации и набор не менее 60% баллов за текущую работу. Формат: письменный тест (10 вопросов, максимум 15 баллов) и решение практической задачи (максимум 15 баллов) по темам геолого-промышленной оценки месторождений, промышленной безопасности и технологий строительства рудников.

6.2.2.5.2 Критерии оценивания

| Отлично | Хорошо | Удовлетворительн о | Неудовлетворительно |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | | тест – 1 балл за |
| правильный ответ; | правильный ответ; | | правильный ответ; |
| задача – | задача – | | задача – корректность |
| корректность (0–7 | корректность (0–7 | | (0–7 баллов), полнота |
| баллов), полнота | баллов), полнота | | (0–5 баллов), |
| (0–5 баллов), | (0–5 баллов), | | оформление (0–3 |

| оформление (0–3 | оформление (0–3 | балла). Допустимые |
|-------------------|-------------------|----------------------|
| балла). | балла). | материалы: ручка, |
| Допустимые | Допустимые | бумага, калькулятор, |
| материалы: ручка, | материалы: ручка, | справочные таблицы. |
| бумага, | бумага, | Итоговая оценка: |
| калькулятор, | калькулятор, | менее 12 – |
| справочные | справочные | «неудовлетворительно |
| таблицы. Итоговая | таблицы. Итоговая | ». |
| оценка: 24–30 | оценка:18–23 – | |
| баллов – | «хорошо», | |
| «ОТЛИЧНО» | | |

6.2.2.6 Семестр 10, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.6.1 Описание процедуры

Зачёт проводится очно в аудитории в период сессии, длительность — 60 минут. Для допуска требуется выполнение всех практических и лабораторных работ, сдача промежуточной аттестации и набор не менее 60% баллов за текущую работу. Формат: письменный тест (10 вопросов, максимум 15 баллов) и решение практической задачи (максимум 15 баллов) по темам геолого-промышленной оценки месторождений, промышленной безопасности и технологий строительства рудников.

6.2.2.6.2 Критерии оценивания

| Отлично | Хорошо | Удовлетворительн о | Неудовлетворительно |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за | тест – 1 балл за |
| правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; | правильный ответ; |
| задача – | задача – | задача – | задача – корректность |
| корректность (0–7 | корректность (0–7 | корректность (0–7 | (0–7 баллов), полнота |
| баллов), полнота | баллов), полнота | баллов), полнота (0– | (0–5 баллов), |
| (0–5 баллов), | (0–5 баллов), | 5 баллов), | оформление (0–3 |
| оформление (0–3 | оформление (0–3 | оформление (0–3 | балла). Допустимые |
| балла). | балла). | балла). Допустимые | материалы: ручка, |
| Допустимые | Допустимые | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, |
| материалы: ручка, | материалы: ручка, | бумага, калькулятор, | справочные таблицы. |
| бумага, | бумага, | справочные | Итоговая оценка: |
| калькулятор, | калькулятор, | таблицы. Итоговая | менее 12 – |
| справочные | справочные | оценка: 12–17 – | «неудовлетворительно |
| таблицы. Итоговая | таблицы. Итоговая | «удовлетворительно | ». |
| оценка: 24–30 | оценка:18–23 – | », | |
| баллов – | «хорошо», | | |
| «ОТЛИЧНО» | | | |

7 Основная учебная литература

1. Иванов И.И. Строительство горных предприятий. – М.: Недра, 2020. – 320 с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Петров П.П. Геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2018. - 280 с.

9 Ресурсы сети Интернет

- 1. http://library.istu.edu/
- 2. https://e.lanbook.com/

10 Профессиональные базы данных

- 1. http://new.fips.ru/
- 2. http://www1.fips.ru/

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

- 1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
- 2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
- 3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
- 2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.