

## **Проектная практика**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Горно-технологических систем и энергетических комплексов имени Н.В. Тихонова**

Учебный план m210401\_25\_MESK25.plx  
Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

|                         |   |                            |
|-------------------------|---|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 0 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |   |                            |
| аудиторные занятия      | 0 |                            |
| самостоятельная работа  | 0 |                            |

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр<br>на курсе>) | <b>2 (1.2)</b> |        | Итого  |        |
|--------------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|
| Неделя                                     |                |        |        |        |
| Вид занятий                                | УП             | РП     | УП     | РП     |
| Иные виды<br>контактной<br>работы          | 0,25           | 0,25   | 0,25   | 0,25   |
| Итого ауд.                                 | 0,25           | 0,25   | 0,25   | 0,25   |
| Контактная<br>работа                       | 0,25           | 0,25   | 0,25   | 0,25   |
| Сам. работа                                | 215,75         | 215,75 | 215,75 | 215,75 |
| Итого                                      | 216            | 216    | 216    | 216    |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Главной целью практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной, научно-исследовательской или проектной организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | Б2.В |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |      |
| 2.1.1             | Открытая разработка россыпных месторождений                                                                           |      |
| 2.1.2             | Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде                   |      |
| 2.1.3             | Специализация (Горные машины и оборудование)                                                                          |      |
| 2.1.4             | Специализация (Горные машины и оборудование)                                                                          |      |
| 2.1.5             | Строительные и дорожные машины                                                                                        |      |
| 2.1.6             | Строительная геотехнология                                                                                            |      |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1             | Эксплуатация и ремонт карьерного оборудования                                                                         |      |
| 2.2.2             | Элементы электромеханики                                                                                              |      |
| 2.2.3             | Автоматизированный электропривод машин для подземных и открытых горных работ                                          |      |
| 2.2.4             | Автоматика                                                                                                            |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области**

**Знать:**

|           |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - системы противоаварийной защиты технологических процессов горного производства; |
| Уровень 2 | .                                                                                 |
| Уровень 3 | .                                                                                 |

**Уметь:**

|           |                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства; |
| Уровень 2 | .                                                                                                                                                         |
| Уровень 3 | .                                                                                                                                                         |

**Владеть:**

|           |                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - терминологией по автоматизации и механизации технологических процессов горного производства; |
| Уровень 2 | .                                                                                              |
| Уровень 3 | .                                                                                              |

**ОПК-2: Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства****Знать:**

|           |                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - механические процессы в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ |
| Уровень 2 | .                                                                                                                                            |
| Уровень 3 | .                                                                                                                                            |

**Уметь:**

|           |                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - настройкой систем управления для плавного пуска и торможения приводов горных машин, механизмов и сопутствующего оборудования; |
| Уровень 2 | .                                                                                                                               |
| Уровень 3 | .                                                                                                                               |

**Владеть:**

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - обосновывать технологические схемы внутришахтного транспорта; |
| Уровень 2 | .                                                               |
| Уровень 3 | .                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-3: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</b>                                                  |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - технологические и организационные принципы формирования структур                                                                                                                        |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - выбирать схемы и технические средства проветривания очистных, подготовительных и нарезных выработок;                                                                                    |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - методами управления процессами горного производства при открытой добыче полезных ископаемых, отвечающими по качеству конечной продукции и комплексному освоению ресурсов месторождений; |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</b>                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - прогрессивные технологические схемы разработки месторождений полезных ископаемых;                                                                                                       |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - обосновывать выбор схем и оборудования для карьерного или шахтного водоотлива,                                                                                                          |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - приёмами работы с встроенными и выносными графическими терминалами управления                                                                                                           |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях</b> |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ;                                                                                                                         |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - разрабатывать графики организации горного производства и труда;                                                                                                                         |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - методами разработки нормативной документации по соблюдению исследовательской дисциплины при ведении горных работ;                                                                       |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-6: Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания</b>                                    |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                       | - системы автоматизации технологических процессов, электроснабжения, программно-технические комплексы для оперативно-диспетчерского управления;                                           |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                       | .                                                                                                                                                                                         |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |

|                 |                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1       | - оценивать пропускную способность технологических звеньев карьера и выявлять «узкие места» в них;                  |
| Уровень 2       | .                                                                                                                   |
| Уровень 3       | .                                                                                                                   |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                     |
| Уровень 1       | - методами разработки нормативной документации по соблюдению исследовательской дисциплины при ведении горных работ; |
| Уровень 2       | .                                                                                                                   |
| Уровень 3       | .                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1.2.: Способен осуществлять управление и организационно-методическое обеспечение работы энергетической системы на промышленном предприятии</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                        |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                        |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-2.2.: Способен осуществлять контроль соблюдения подрядчиками и субподрядными организациями технической и проектной документации по строительству и эксплуатации систем электро- и теплоснабжения, осуществлять контроль заданного режима работы энергосистемы, безопасности эксплуатации энергетической системы в соответствии с технологическими нормами и правилами безопасности</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-4.2.: Способен информировать заказчика о ходе работ энергосистемы, предоставление заказчику отчетов по графику потребления мощности предприятием, вести технический контроль состояния и работоспособности энергетического оборудования</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-5.2.: Способен выполнять работы по планированию и разработке технологических процессов в энергетической системе предприятия в зависимости от поставленных технологических задач, выполнять работы и управлять процессом по повышению коэффициента мощности в электросети нефтяных и газовых предприятий</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-7.2.: Способен осуществлять контроль проведения работ по оперативному устранению выявленных дефектов, вести учет оборудования, неисправностей и обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию энергетического оборудования</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                       |
| 3.1.1      | - системы противоаварийной защиты технологических процессов горного производства;                                                                                   |
| 3.1.2      | - механические процессы в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ;                       |
| 3.1.3      | - технологические и организационные принципы формирования структур производственных процессов добычи полезных ископаемых открытыми и геотехнологическими способами; |
| 3.1.4      | - прогрессивные технологические схемы разработки месторождений полезных ископаемых;                                                                                 |
| 3.1.5      | - передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ;                                                                                                   |
| 3.1.6      | - системы автоматизации технологических процессов, электроснабжения, программно-технические комплексы для оперативно-диспетчерского управления;                     |
| 3.1.7      | - методы и формы организации горного производства и труда;                                                                                                          |
| 3.1.8      | - нормативные документы горного производства и труда;                                                                                                               |
| 3.1.9      | - нормативные документы, регламентирующие обоснование топологий сети горных выработок и технико-технологических решений по обработке участков карьерных полей;      |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.10     | - контрольно-измерительные приборы, автоматизация технологических процессов горного производства, промышленные датчики, пускорегулирующую аппаратуру;                                                                                                                                     |
| 3.1.11     | - автоматические выключатели, устройства измерения мощности, щитовые измерительные приборы, конденсаторы и устройства компенсации реактивной мощности, динамическую компенсацию реактивной мощности и гармонических искажений;                                                            |
| 3.1.12     | - нормативные документы и инженерные принципы охраны труда, предупреждения травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ;                                                                                                                 |
| 3.1.13     | - программно-технические комплексы для оперативно-диспетчерского управления;                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1.14     | - устройства плавного пуска и торможения приводов, преобразователи частоты, логические контроллеры (ПЛК).                                                                                                                                                                                 |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.2.1      | - осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства;                                                                                                                                 |
| 3.2.2      | - обосновывать технологические схемы внутришахтного транспорта;                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.2.3      | - выбирать схемы и технические средства проветривания очистных, подготовительных и нарезных выработок;                                                                                                                                                                                    |
| 3.2.4      | - обосновывать выбор схем и оборудования для карьерного или шахтного водоотлива, определять степень загрязнения вод в процессе ведения горных работ, разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизацию отходов горного производства; |
| 3.2.5      | - разрабатывать графики организации горного производства и труда;                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.6      | - оценивать пропускную способность технологических звеньев карьера и выявлять «узкие места» в них;                                                                                                                                                                                        |
| 3.2.7      | - обосновывать и доводить до исполнителей наряды на выполнение горных работ, осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения заданий на производство горных работ исполнителями; руководить оперативным устранением нарушений в ходе ведения горных работ;                   |
| 3.2.8      | - квалифицированно анализировать и оценивать действия подчиненных, контролировать моральный климат в коллективе, поддерживать необходимый уровень трудовой и исполнительской дисциплины, предотвращать нарушения и конфликты в трудовом коллективе;                                       |
| 3.2.9      | - вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства.                                                                                                                                                                                    |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.3.1      | - терминологией по автоматизации и механизации технологических процессов горного производства;                                                                                                                                                                                            |
| 3.3.2      | - настройкой систем управления для плавного пуска и торможения приводов горных машин, механизмов и сопутствующего оборудования;                                                                                                                                                           |
| 3.3.3      | - методами управления процессами горного производства при открытой добыче полезных ископаемых, отвечающими по качеству конечной продукции и комплексному освоению ресурсов месторождений;                                                                                                 |
| 3.3.4      | - приёмами работы с встроенными и выносными графическими терминалами управления;                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.5      | - методами технического контроля в условиях действующего горного производства;                                                                                                                                                                                                            |
| 3.3.6      | - методами разработки нормативной документации по соблюдению исследовательской дисциплины при ведении горных работ;                                                                                                                                                                       |
| 3.3.7      | - методами анализа причин производственного травматизма и разработки мероприятий по его предупреждению;                                                                                                                                                                                   |
| 3.3.8      | - методикой измерения тока, напряжения, мощности (активной/реактивной), температуры двигателей;                                                                                                                                                                                           |
| 3.3.9      | - правилами работы с щитовыми измерительными приборами;                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.3.10     | - методами релейной защиты распределительных устройств среднего напряжения                                                                                                                                                                                                                |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                        | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература       | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Практическое занятие №1. Составление индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы и изучение научно-технической литературы.</b> |                |       |             |                  |            |            |
| 1.1         | Практическое занятие №1. Составление индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы и изучение научно-технической литературы. /Ср/             | 2              | 33    |             | Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 2. Практическое занятие №2. Распределительные устройства среднего напряжения</b>                                                                       |                |       |             |                  |            |            |

|     |                                                                                       |   |       |  |                  |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|------------------|---|--|
| 2.1 | Практическое занятие №2.<br>Распределительные устройства<br>среднего напряжения /Ср/  | 2 | 33    |  | Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 3. Практическое занятие №3.<br/>Геологическая часть</b>                     |   |       |  |                  |   |  |
| 3.1 | Практическое занятие №3.<br>Геологическая часть /Ср/                                  | 2 | 52    |  | Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. Практическое занятие №4.<br/>Контроль потребления<br/>электроэнергии</b> |   |       |  |                  |   |  |
| 4.1 | Практическое занятие №4. Контроль<br>потребления электроэнергии /Ср/                  | 2 | 33    |  | Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 5. Практическое занятие №5.<br/>Охрана труда и окружающей среды.</b>        |   |       |  |                  |   |  |
| 5.1 | Практическое занятие №5. Охрана<br>труда и окружающей среды. /Ср/                     | 2 | 64,75 |  | Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
| 5.2 | Зачет с оценкой /ИВКР/                                                                | 2 | 0,25  |  | Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

### 5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (производственная)" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий, вопросы для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: отчет, зачет с оценкой в 8 семестре.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители           | Заглавие                                              | Издательство, год           |
|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Л1.1 | Ялтанец И. М.,<br>Щадов М. И. | Практикум по открытым горным работам: учебное пособие | М.: МПТУ, 2003              |
| Л1.2 | Ялтанец И. М.,<br>Щадов М. И. | Практикум по открытым горным работам: учебное пособие | М.: Издательство МПТУ, 1999 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                                                                 | Заглавие                                                                                                                                                   | Издательство, год                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Л2.1 | Артемьев В.Б.,<br>Добровольский А.И.,<br>Заньков А.П., Килин<br>А.Б., Копылов К.Н.,<br>Федоров А.В. | Требования промышленной безопасности по<br>противоаварийной устойчивости предприятий. Т.6. Кн.6:<br>Промышленная безопасность: библиотека горного инженера | М.: Горное дело,<br>Киммерийский центр, 2015 |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение | Оснащение | Вид |
|-----------|------------|-----------|-----|
|-----------|------------|-----------|-----|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| 3-24 | Компьютерный класс;<br>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 12 П.М., 11 столов, 10 компьютеров, проектор |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «проектная практика» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.