

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 14.07.2023 14:39:39

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа практики Тип практики

Производственная практика

Закреплена за кафедрой Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Направление подготовки 13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль Энергетический менеджмент

Вид практики Производственная

Способ проведения практики

Форма проведения практики дискретно

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360
в том числе: Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 1

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 360

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | УП | РП | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Сам. работа | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Итого | 360 | 360 | 360 | 360 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Косарева-Володько О.В.

Рабочая программа

Производственная практика

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, 13.04.02-МЭЭ-22-1.plx Энергетический менеджмент, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, Энергетический менеджмент, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Протокол от г., №

Руководитель подразделения А.В.Ляхомский

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Основной целью производственной практики является углубленное изучение технологии, организации, электрификации и автоматизации горных работ. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Изучения прав и обязанностей основных инженерных должностей, экономических вопросов и вопросов организации и планирования производств. |
| 1.2 | В результате изучения и анализа производственных процессов студент должен разработать предложения и рекомендации по модернизации оборудования или вопросы совершенствования эксплуатации и ремонта оборудования в соответствии с индивидуальным заданием. |

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б2.В |
|------------|---|------|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Геоинформационные системы в энергетике | |
| 2.2.2 | Научно-исследовательская работа | |
| 2.2.3 | Проектирование электротехнических систем | |
| 2.2.4 | Системы автоматизированного проектирования | |
| 2.2.5 | Технология, средства контроля энергоресурсов и энергоэффективности | |
| 2.2.6 | Учебная практика | |
| 2.2.7 | Энергоснабжение | |
| 2.2.8 | Энергоэффективность производственных процессов | |
| 2.2.9 | Альтернативная энергетика | |
| 2.2.10 | Микропроцессорные средства и системы в энергетике | |
| 2.2.11 | Системное управление энергоресурсами | |
| 2.2.12 | Технико-экономические обоснования и менеджмент в энергетике | |
| 2.2.13 | Электропривод и автоматика машин и установок горного производства | |
| 2.2.14 | Энергетический менеджмент | |
| 2.2.15 | Энергоаудит и энергосбережение | |
| 2.2.16 | Энергоэффективность и промышленная экология | |
| 2.2.17 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.18 | Производственная (преддипломная) практика | |

ПК-1: Способен технически сопровождать оперативную эксплуатацию электротехнических устройств, комплексов релейной защиты и автоматики**Знать:**

ПК-1-31 математические формулировки основных законов и правил электротехники, основные математические методы решения широкого круга задач, связанных с проектированием и режимами работы электротехнического и электроэнергетического оборудования;

ПК-2: Способен к руководству подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии**Знать:**

ПК-2-31 назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования; схемы электроустановок; допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования; инструкции по эксплуатации оборудования; порядок действий по ликвидации аварий; правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования; назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики; схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС; способы определения характерных неисправностей и повреждений

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями**Знать:**

ОПК-2-31 основные принципы организации и планирования исследования

| |
|---|
| ПК-1: Способен технически сопровождать оперативную эксплуатацию электротехнических устройств, комплексов релейной защиты и автоматики |
| Уметь: |
| ПК-1-У1 правильно и технически грамотно поставить и математически грамотно пояснить и решить конкретную задачу в рассматриваемой области; |
| ПК-2: Способен к руководству подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии |
| Уметь: |
| ПК-2-У1 контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования; определять причины сбоев и отказов в работе оборудования; проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах; составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и подстанций |
| ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями |
| Уметь: |
| ОПК-2-У1 систематизировать и представлять экспериментальные данные |
| ПК-1: Способен технически сопровождать оперативную эксплуатацию электротехнических устройств, комплексов релейной защиты и автоматики |
| Владеть: |
| ПК-1-В1 простейшими методами оценки технической, в частности энергетической, эффективности объектов профессиональной деятельности и навыками четкого математического обоснования этих методов |
| ПК-2: Способен к руководству подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии |
| Владеть: |
| ПК-2-В1 инструментарием для решения математических и физических задач; методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; средствами компьютерной техники и информационных технологий; методиками выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов. |
| ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями |
| Владеть: |
| ОПК-2-В1 методиками первичной и статистической обработки экспериментальных данных |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций | Литература и эл. ресурсы | Примечание | КМ | Выполняемые работы |
|-------------|---|----------------|-------|------------------------------------|--|------------|-----|--------------------|
| | Раздел 1. Ознакомление со структурой предприятия | | | | | | | |
| 1.1 | Написание отчета в рамках индивидуального задания /Ср/ | 1 | 120 | ОПК-2-31 ПК-1-31 ПК-2-31 | Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | | КМ1 | Р1 |
| | Раздел 2. Выявление основных электропотребителей предприятия | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|-----|--------------------------|---|--|-----|----|
| 2.1 | Сбор, обработка и систематизация информации материалов, наблюдений и измерений. /Ср/ | 1 | 120 | ОПК-2-У1 ПК-1-У1 ПК-2-У1 | Л2.3 Л2.5 Л1.4 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | | КМ1 | Р1 |
| | Раздел 3. Внесение рациональных предложений и написание отчета | | | | | | | |
| 3.1 | Подготовительный этап практики-прохождение инструктажа по технике безопасности. Сбор данных. /Ср/ | 1 | 120 | ОПК-2-В1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | | КМ1 | Р1 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

| Код КМ | Контрольное мероприятие | Проверяемые индикаторы компетенций | Вопросы для подготовки |
|--------|-------------------------|--|--|
| КМ1 | Отчет по практике | ОПК-2-31;ОПК-2-У1;ОПК-2-В1;ПК-1-31;ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1 | Вопросы задаются научным руководителем, согласно индивидуальному заданию |

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

| Код работы | Название работы | Проверяемые индикаторы компетенций | Содержание работы |
|------------|-------------------|--|---|
| Р1 | Отчет по практике | ОПК-2-У1;ОПК-2-В1;ПК-1-31;ПК-1-У1;ПК-1-В1;ОПК-2-31;ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1 | Отчет по практике содержит материал, согласно индивидуальному заданию |

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Учебным планом основной профессиональной образовательной программы по практике предусматривается промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой. Зачёт с оценкой заносится в ведомость и зачётную книжку обучающегося.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от кафедры. В ходе защиты оцениваются:

- 1) дневник по практике;
 - 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики.
- Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- 3) отчёт о прохождении практики;
 - 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты в виде презентации с учетом отзыва руководителя практики от кафедры.

Шкала оценивания результатов прохождения практики

По итогам практики в зачётную книжку обучающихся выставляется оценка по следующим критериям, например: «отлично»:

- обучающийся полностью выполнил программу практики;
- обучающийся имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики;
- обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;
- у обучающегося сформированы на высоком уровне все компетенции, предусмотренные программой практики;
- обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;
- обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний;
- ошибки и неточности отсутствуют.

«хорошо»:

- обучающийся полностью выполнил программу практики;
- обучающийся имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики;
- обучающийся способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с программой практики;
- у обучающегося сформированы на среднем уровне все компетенции, предусмотренные программой практики;
- обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- обучающийся подготовил индивидуальный отчёт о прохождении практики и защитил его с некоторыми несущественными замечаниями;
- в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности.

«удовлетворительно»:

- обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики;
- обучающийся имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные обучающимся в течение практики;
- обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;
- у обучающегося сформированы на низком уровне все компетенции, предусмотренные программой практики;
- обучающийся способен, но с существенными ошибками изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- обучающийся подготовил индивидуальный отчёт о прохождении практики и защитил его, однако к отчёту были замечания;
- в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности.

«неудовлетворительно»:

- обучающийся не выполнил программу практики;
- обучающийся имеет собственноручно заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные обучающимся в течение практики, или не имеет заполненного дневника;
- обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;
- у обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики;
- обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- обучающийся подготовил индивидуальный отчёт о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его; не защитил отчёт о прохождении практики;
- в ответе имеются грубые ошибки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|---|--|--|------------------------|--|
| Л1.1 | Панкина Г. В., Гусева Т. В., Балашов Ф. В., Мельков Ю. О., Гашо Е. Г., Панкина Г. В. | Энергосбережение и энергетическая эффективность: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010 |
| Л1.2 | Шклярова Е. И. | Погрешности измерений. Обработка результатов однократных и многократных измерений: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва: Альтаир МГАВТ, 2009 |
| Л1.3 | Новикова Е. Н., Серветник О. Л. | Компьютерная обработка результатов измерений: учебное пособие | Электронная библиотека | Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017 |
| Л1.4 | Исаев В. Г., Воейко О. А., Юров В. М. | Методы и средства измерений, испытаний и контроля: лабораторный практикум: практикум | Электронная библиотека | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019 |
| Л1.5 | Сизиков В. С. | Математические методы обработки результатов измерений: Учебник для вузов | Библиотека МИСиС | СПб.: Политехника, 2001 |
| Л1.6 | Ляхомский А. В. | Основы электротехнологии. Ч. 1: учеб. пособие для студ., обуч. по программе подг. бакалавров по напр. 551300 "электротехника, электромех. и электротехнологии" | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГТУ, 2000 |
| Л1.7 | Моссаковский Я. В., Лозовская Я. Н. | Оценка эффективности внедрения новой горной техники: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Горное дело" и по спец. "Экономика и управление на предприятии (горная промышленность)" | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГТУ, 2008 |
| Л1.8 | Ляхомский А. В., Бабокин Г. И. | Управление энергетическими ресурсами горных предприятий: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Горная книга, 2011 |
| Л1.9 | Ляхомский А. В., Бабокин Г. И. | Управление энергетическими ресурсами горных предприятий: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Электропривод и автоматика пром. установок и технол. комплексов" | Библиотека МИСиС | М.: Горная книга, 2012 |
| Л1.10 | Моссаковский Я. В. | Экономическая оценка инвестиций в горной промышленности: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 060800 "Экономика и управление на предприятии (горная промышленность и геологоразведка)" | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГТУ, 2004 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л2.1 | Богомоллов Ю. А., Медовикова Н. Я. | Оценивание погрешностей измерений: курс лекций | Электронная библиотека | Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2013 |
| Л2.2 | Кучерявенко Е. П., Синяков А. И. | Конспекты лекций по образовательной программе «Обеспечение единства измерений»: курс лекций | Электронная библиотека | Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|-------|---|--|------------------------|--|
| Л2.3 | Волегов А. С., Незнахин Д. С., Степанова Е. А. | Электронные средства измерений электрических величин: учебное пособие | Электронная библиотека | Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014 |
| Л2.4 | Скулкина Н. А., Волегов А. С., Степанова Е. А. | Основы обработки результатов измерений: учебное пособие | Электронная библиотека | Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014 |
| Л2.5 | Дивин А. Г., Пономарев С. В. | Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебное пособие | Электронная библиотека | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2013 |
| Л2.6 | Гольх Ю. Г., Танкович Т. И. | Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений: учебное пособие | Электронная библиотека | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014 |
| Л2.7 | Дворянинова О. П., Клейменова Н. Л., Орловцева О. А., Пегина А. Н. | Общая теория измерений. Практикум: учебное пособие | Электронная библиотека | Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017 |
| Л2.8 | Шкуратник В. Л., Вознесенский А. С. | Электроника и измерительная техника: учебник | Электронная библиотека | Москва: Горная книга, 2008 |
| Л2.9 | Ляхомский А. В., Плащанский Л. А., Чеботаев Н. И., др., Пучков Л. А., Пивняк Г. Г. | Электрификация горного производства. В 2 т. Т. 1: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов" | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГГУ, 2007 |
| Л2.10 | Ляхомский А. В., Плащанский Л. А., Чеботаев Н. И., др., Пучков Л. А., Пивняк Г. Г. | Электрификация горного производства. В 2 т. Т. 2: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов" | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГГУ, 2007 |
| Л2.11 | Кузнецов Н. М., Ляхомский А. В. | Электротехнологические установки: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГГУ, 2007 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|--|---|------------------------|---------------------------|
| Л3.1 | Новицкий Н. И., Горюшкин А. А., Кривенков А. В., Новицкий Н. И. | Технико-экономические показатели работы предприятий: учебно-методическое пособие: учебно-методическое пособие | Электронная библиотека | Минск: ТетраСистемс, 2010 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|---|---|------------------|-----------------------|
| ЛЗ.2 | Ляхомский А. В., Пичуев А. В., Перфильева Е. Н. | Методические указания для практических занятий по дисц. "Энергоемкость процессов горного производства": для студ. спец. 140604 "Электропривод и автоматика пром. установок и технол. комплексов" (специализация: "Управление энергоресурсами на горн. предприятиях" | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГТУ, 2009 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| | | |
|----|--------------------------------|---|
| Э1 | Библиотека МИСИС | http://lib.misis.ru/ |
| Э2 | Электронная научная библиотека | https://www.elibrary.ru/ |

6.3 Перечень программного обеспечения

| | | |
|-----|---|--|
| П.1 | Лицензии ПО Windows Server CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL, ПО WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr и PerUsr | |
| П.2 | КОМПАС-3D v17 | |
| П.3 | Autodesk AutoCAD | |
| П.4 | Microsoft Office | |
| П.5 | LMS Canvas | |
| П.6 | MS Teams | |
| П.7 | AutoCAD | |
| П.8 | MATLAB | |
| П.9 | MATCAD | |

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

| | | |
|-----|--|--|
| И.1 | Операционные системы WindowsVista, WindowsProfessional 7, WindowsProfessional 8. | |
| И.2 | Интернет-браузеры MozillaFirefox, GoogleChrome, Opera. | |
| И.3 | Пакет программ OpenOffice. | |
| И.4 | Программа просмотра файлов формата pdf Akrobat Reader. | |
| И.5 | Программа просмотра файлов формата Djview. | |
| И.6 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/ | |
| И.7 | База данных «Scopus»: https://www.orbit.com. | |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Ауд. | Назначение | Оснащение |
|-------|-------------------|--|
| Л-708 | Учебная аудитория | лабораторные стенды по "Монтажу и наладке электрооборудования", "Электрическим аппаратам", "Электроснабжению промышленных предприятий", "Стандартизации и сертификации", "Автоматизации", доска учебная |
| Л-710 | Учебная аудитория | лабораторные стенды по "Электробезопасности оборудования и персонала при ведении горных работ", "Релейной защиты и автоматике оборудования горных работ", "Систем электроснабжения горных предприятий", доска учебная |
| Л-715 | Учебная аудитория | лаборатория "Электропривода и автоматизированного электропривода горных предприятий", набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, комплект учебной мебели, стенд "Автоматизированное управление ЭП", стенд "Электропривод", стенд "Основы ЭП и преобразовательной техники", стенд "ЭП с сервоприводом" |
| Л-719 | Учебная аудитория | ячейки КРУ и КСО с вакуумными выключателями, реклоузер, доска учебная |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Читальный зал электронных ресурсов | | комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus. |
|---------------------------------------|--|--|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)

Производственная практика выполняется в лабораториях кафедры, а также на предприятиях горной и не горной отрасли, в исследовательских институтах, организациях, которые могут предоставить студенту ознакомление с работой предприятия, организовать сбор данных, обеспечить безопасное прохождение практики, выделить уполномоченное лицо для сопровождения студента в процессе практики.

Примерный перечень предприятий для прохождения практики: ОАО "Лебединский ГОК", ОАО "Михайловский ГОК", ООО "Мосметрострой", ООО "Завод Мостовых Конструкций", ТЭЦ и др.)

ПРАКТИКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для лиц с ограниченными возможностями выбор мест прохождения практик должен осуществляться с учетом здоровья и требования по доступности.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в ходе прохождения практики электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

Прохождение практики лицами, имеющими инвалидность и ограничения по здоровью возможно на базе лабораторного комплекса кафедры ЭЭП (помещения № 708, 710, 709, 715).