

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
**профессор В.А. Шпенст**

---

**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
**Д.Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА,**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль):</b>	Электропривод и автоматика
<b>Квалификация выпускника:</b>	бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	к.т.н., доц. Ковальчук М.С.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа** практики «Производственная практика - Проектная практика, технологическая практика - Производственная практика» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Минобрнауки России № 144 от 28.02.2018;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника» направленность (профиль) «Электропривод и автоматика».

Составитель \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Ковальчук М.С.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры Электроэнергетики и электромеханики от 27.01.2022 г., протокол № 08/01.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.т.н., проф. В.А. Шпенст

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. Иванова П.В.

Заместитель начальника учебно-организационного управления \_\_\_\_\_ Полонская И.Н.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

### 1.1. Вид, тип практики

Производственная практика - Проектная практика, технологическая практика - Производственная практика.

### 1.2. Формы проведения практики

Форма практики – непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

### 1.3. Место и время проведения практики

Местом проведения выездной практики являются нефтедобывающие и газодобывающие предприятия, проектные или научно-исследовательские институты, связанные с этой отраслью промышленности, заводы-изготовители необходимой техники и электрооборудования, осуществляющие деятельность, соответствующую области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников, установленным ФГОС ВО. Практики проводятся в соответствии с заключаемыми договорами между Горным университетом и профильными организациями.

Местом проведения стационарной практики являются специализированные лаборатории кафедр электроэнергетики и электромеханики Горного университета.

Место практики в структуре ОПОП ВО – 6-й семестр. Объем практики – 4 з.е. (2 2/3 недели).

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Производственная практика - Проектная практика, технологическая практика - Производственная практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению: 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника», профиль: «Электропривод и автоматика».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 6-й семестр. Объем практики – 4 з.е. (2 2/3 недели).

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2	ОПК-2.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-2.2. Знает логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<p>данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ</p> <p>ОПК-2.3. Знает современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-2.4. Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач</p> <p>ОПК-2.5. Умеет применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-2.6. Умет читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения</p> <p>ОПК-2.7. Умеет анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения</p> <p>ОПК-2.8. Умеет самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-2.9. Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</p> <p>ОПК-2.10. Владеет навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной</p> <p>ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений</p> <p>ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики</p> <p>ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов</p> <p>ОПК-3.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма</p> <p>ОПК-3.6. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной</p>

<b>Формируемые компетенции по ФГОС ВО</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
		физики
Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК 4	ОПК-4.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств ОПК-4.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов
Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения	ПКС-3	ПКС-3.1. Знает требования нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения ПКС-3.2. Знает правила проектирования системы электроснабжения ПКС-3.3. Знает методику проведения сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования системы электроснабжения ПКС-3.4. Знает типовые проектные решения системы электроснабжения ПКС-3.5. Знает перечень работ, выполняемых при эксплуатации и ремонте оборудования систем электроснабжения ПКС-3.6. Умеет выполнять расчеты для разработки разделов проекта системы электроснабжения ПКС-3.7. Владеет навыками выбора оптимальных технических решений для разработки проекта системы электроснабжения ПКС-3.8. Владеет навыками выбора оборудования системы электроснабжения ПКС-3.9. Владеет навыками проведения необходимых измерений и испытаний оборудования систем электроснабжения в процессе эксплуатации
Способен определять пропускную способность и производительность участков технологических объектов	ПКС-5	ПКС-5.1 Знает характеристики и параметры оборудования технологического объектов добычи, переработки, транспорта и хранения в нефтегазовом производстве ПКС-5.2 Умеет производить расчет характеристик и параметров технологического оборудования объектов добычи, переработки, транспорта и хранения в нефтегазовом производстве ПКС-5.3 Владеет навыками определения характеристик и параметров технологического оборудования объектов добычи, переработки, транспорта и хранения в нефтегазовом производстве
Способен решать задачи, возникающие в процессе эксплуатации сложных технологических комплексов термического производства	ПКС-6	ПКС-6.1 Знает устройство и основные характеристики технологических комплексов термического производства ПКС-6.2 Умеет корректировать режимы нагрева в сложных технологических комплексов термического производства для компенсации температурных отклонений ПКС-6.3 Владеет навыками изменения параметров сложных технологических комплексов термического производства

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоёмкость практики составляет 4 зачётные единицы, что составляет 144 ак. часа., 2 2/3 недели, вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		<i>б</i>
<b>Самостоятельная работа:</b> в том числе	<b>144</b>	<b>144</b>
Подготовительный этап	10	10
Основной этап	104	104
Заключительный этап	30	30
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет – ДЗ</b>		<b>ДЗ</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>		
	<b>ак. час.</b>	<b>144</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>

##### 4.2. Содержание практики

##### 4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка. Изучение литературы, методических пособий и рекомендаций. Инструктаж на рабочем месте.	10
2.	Основной этап	<p>Знакомство с производством, технологическими процессами, оборудованием, внутренним трудовым распорядком, организационными, режимными условиями; изучение организационно-управленческой структуры предприятия (организации)</p> <p>Сбор данных, материалов на объектах (замеры, пробы, прочее), изучение основных направлений производственно-хозяйственной и иной деятельности, изучение основных показателей деятельности предприятия</p> <p>Получение навыков работы профессии электрослесаря. Работа в качестве учеников электрослесаря или, при наличии соответствующего удостоверения, в качестве электрослесарей и электриков по безопасному обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования. Сбор материалов для отчета по практике.</p>	104
3.	Заключительный этап	Написание отчета в соответствии с содержанием, указанным программе первой производственной практики. Оформление графических материалов для отчета. Подготовка к защите отчета – дифференцированный зачет.	30
<b>Итого:</b>			<b>144</b>

## 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по результатам прохождения «Производственной практики - Проектной практики, технологической практики - Производственной практики» является отчет о практике.

Промежуточная аттестация по результатам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

### 5.1. Примерная структура и содержание отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть:

- характеристика изучаемого объекта, технологических процессов, работы оборудования и др.;

- собранные материалы, результаты расчетов, замеров, графические и фотоматериалы, прочее.

5. Заключение
6. Список использованных источников
7. Приложения

### 5.2. Требования по оформлению отчета

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт TimesNewRoman (Сур), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт - TimesNewRoman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки отчета.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подписи под рисунками набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом TimesNewRoman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25-35 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики. По результатам защиты выставляется *дифференцированный зачет*.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

К защите отчета по «Производственной практике - Проектной практике, технологической практике - Производственной практике» допускаются студенты, выполнившие программу практики и представившие в установленные сроки подготовленные материалы.

Защита отчета проводится в форме собеседования по темам и разделам практики. Собеседование позволяет выявить уровень знаний обучающегося по проблематике производственной практики – проектной практики, технологической практики, степень самостоятельности студента в выполнении задания.

Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Обучающийся может подготовить краткое выступление на 3-5 минут, в котором представит результаты

проделанной работы. Если работа была проделана коллективом авторов, то она представляется всеми участниками. После выступления обучающийся (коллектив авторов) отвечает (отвечают) на заданные вопросы.

При оценивании проделанной работы принимаются во внимание посещаемость практики, качество представленного отчета, защиты отчета и ответов на вопросы.

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

### **6.1. Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Описание предприятия, на котором проходила практика.
2. Знание нормативных документов ГОСТ в технической документации по электрификации технологических процессов.
3. Техника безопасности при эксплуатации машин, механизмов и электроаппаратуры.
4. Технические характеристики и принцип работы вентиляционных установок.
5. Технические характеристики и принцип работы насосных установок.
6. Технические характеристики и принцип работы подъемных установок.
7. Технические характеристики и принцип работы машин, используемых в горнодобывающей промышленности.
8. Принципиальная схема управления электроприводом насосной установки.
9. Принципиальная схема управления электроприводом вентиляторной установки.
10. Принципиальная схема управления электроприводом подъемной установки.
11. Принципиальная схема управления электроприводом машин, используемых в горнодобывающей промышленности.
12. Какие типы двигателей используются для электропривода соответствующей установки?
13. Какой электропривод используется для вентиляционных установок?
14. Какой электропривод используется для насосных установок?
15. Какой электропривод используется для подъемных установок?
16. Какой электропривод используется для машин, используемых в горнодобывающей промышленности?
17. Какая система управления электроприводом используется для вентиляционных установок?  
Обоснование выбора СУ.
18. Какая система управления электроприводом используется для насосных установок?  
Обоснование выбора СУ.
19. Какая система управления электроприводом используется для подъемных установок?  
Обоснование выбора СУ.
20. Какая система управления электроприводом используется для машин, используемых в горнодобывающей промышленности? Обоснование выбора СУ.



## 6.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчета (дифференцированный зачет)

<b>Оценка</b>			
<b>«2» (неудовлетворительно)</b>	<b>Пороговый уровень освоения</b>	<b>Углубленный уровень освоения</b>	<b>Продвинутый уровень освоения</b>
	<b>«3» (удовлетворительно)</b>	<b>«4» (хорошо)</b>	<b>«5» (отлично)</b>
<p>Практика не пройдена или студент не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы.</p>	<p>Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.</p>	<p>Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации.</p>	<p>Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.</p>
<p>Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики</p>	<p>Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики</p>	<p>Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики</p>	<p>Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики</p>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Смирнов Ю. А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие для ВПО. - Издательство "Лань", 2020. - 456 с. : ISBN 978-5-8114-5413-6.

<https://e.lanbook.com/book/140779>

2. Еремеев С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учебное пособие. - Издательство "Лань", 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-8114-3320-9.

<https://e.lanbook.com/book/110916>

3. Фролов Ю.М., Шелякин В.П. Проектирование электропривода промышленных механизмов. Издательство "Лань", 2014г., 448с.

<https://e.lanbook.com/book/44766>

4. Фролов Ю.М., Шелякин В.П. Регулируемый асинхронный электропривод: учебник. Издательство "Лань", 2018г., 464с.

<https://e.lanbook.com/book/102251>

### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Электротехнический справочник : В 3 т. Т.2. Электротехнические изделия и устройства / Под общ. ред.: В.Г.Герасимова, П.Г.Грудинского, В.А.Лабунцова и др. - 7-е изд., испр. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1986. - 711 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце разделов. - Для инженеров-электриков. - 5-10.

2. Электротехнический справочник : В 3 т. Т.3. Кн.1. Производство и распределение энергии / Под общ. ред.: В.Г.Герасимова, П.Г.Грудинского, В.А.Лабунцова и др. - 7-е изд., испр. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1988. - 880 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце разделов. - Для инженеров-электриков. - 4-80.

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента**

1. Управление техническими системами: учеб. пособие / О. М. Большунова. - СПб.: Горн. ун-т, 2012. - 44 с.: ил. - Библиогр.: с. 43 Электронный ресурс [http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set\\_static\\_req&bn\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%90%2088183%2F%D0%91%2079%2D795074<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set_static_req&bn_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%90%2088183%2F%D0%91%2079%2D795074<.>)

2. Управление техническими системами: учеб. пособие / О. М. Большунова. - СПб.: Горн. ун-т, 2013. - 87 с. Электронный ресурс [http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set\\_static\\_req&bn\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%2D481759<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set_static_req&bn_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%2D481759<.>)

3. Электрический привод. Моделирование приводов с векторным управлением горного оборудования : учеб. пособие / В. В. Алексеев, А. Е. Козярук, С. В. Бабурин. - СПб.: Горн. ун-т, 2013. - 57 с. Электронный ресурс [http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set\\_static\\_req&bn\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%90%2088692%2F%D0%90%2047%2D951253<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set_static_req&bn_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%90%2088692%2F%D0%90%2047%2D951253<.>)

### **7.2. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

2. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru/>

3. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>

4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

5. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>

6. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>

7. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>

8. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>

9. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>

10. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.

11. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>

12. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:**

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Википедия, Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);

- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (MicrosoftOfficeWord).

MicrosoftPowerPoint – для подготовки презентаций.

## **8.2. Лицензионное программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 8 Professional.
2. Microsoft Office 2007 Standard.
3. Microsoft Office 2010 Professional Plus.
4. Statistica for Windows.
5. LabView Professional.
6. MathCad Education.

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Для проведения установочной конференции, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории, лаборатории информационных технологий, читальные залы библиотеки Горного университета.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся – специализированные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.