

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.05.2024 15:35:19  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени  
Патриса Лумумбы»**

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственно-технологическая практика**

(наименование практики)

**Производственная**

(вид практики: учебная, производственная)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**21.05.04 Горное дело**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Маркшейдерское дело**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «производственно-технологической практики» является получение знаний по работе производственных цехов горного предприятия и формировании универсальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Производственно-технологической практики» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
		УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.2 Уметь разрабатывать технологические цепочки по сбору и обработке данных, собираемых при помощи современного оборудования
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по	ОПК-11.1. Знать основы геодезии в объеме, необходимом для создания съемочного обоснования и производства съемок местности, а

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>также использования карт и планов в горном деле и строительстве</p> <p>ОПК-11.2. Уметь ставить конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий и проектирования; работать с различными геодезическими приборами, используемыми в процессе линейно-угловых измерений и при нивелировании; выполнять полевые и камеральные работы при построении съемочных сетей и в процессе съемки местности; пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач</p> <p>ОПК-11.3. Навыки работы с геодезическими приборами и инструментами; выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок; использования карт и планов для решения инженерных задач в горном деле и строительстве</p>
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	<p>ОПК-17.1. Знать основы горного дела в объеме, необходимом для участия в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>ОПК-17.2. Уметь ставить конкретные задачи маркшейдерско-геодезического обеспечения изысканий и проектирования при исследованиях объектов профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-17.3. Навыки работы с геодезическими приборами и инструментами необходимых в исследование объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1 Знает принципы и методы проведения экономического анализа результатов работ при исследованиях объектов профессиональной деятельности

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	Выполнение инженерно-геодезических работ	ПК-1.3 Владеет методами выполнения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических работ, создания продуктов информационных систем обеспечения градостроительной деятельности. Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПК-3	Управление инженерно-геодезическими работами, организация деятельности основных подразделений строительной организации	ПК-3.1. Знать планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ, руководство производственной деятельностью строительной организации
		ПК-3.2. Владеть навыками подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах, управление деятельностью строительной организации
ПК-4	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	ПК-4.1. Знать основные сведения о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений
		ПК-4.2. Уметь разрабатывать и согласовывать технические решения и проектную документацию в области механики грунтов и фундаментостроения

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Производственно-технологическая практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Производственно-технологической практики».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в	Педагогика	Выпускная квалификационная работа Государственная итоговая аттестация

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	социальной и профессиональной сферах		
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Математическая обработка результатов измерений полезных ископаемых	Автоматизированные системы маркшейдерско-геодезического обеспечения Дистанционные методы зондирования Земли Государственная итоговая аттестация
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Маркшейдерско-геодезические приборы Маркшейдерско-геодезические приборы	Высшая геодезия Государственная итоговая аттестация
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и	Ознакомительная практика Маркшейдерская практика	Геометрия недр Маркшейдерское обеспечение безопасности и сохранности недр Государственная итоговая аттестация

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	эксплуатации подземных объектов		
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Горное право	Основы инженерной экономики и менеджмента Государственная итоговая аттестация
ПК-1	Выполнение инженерно-геодезических работ	Маркшейдерское черчение Горная графическая документация	Геоинформационное обеспечение открытой, подземной, скважинной геотехнологии Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Управление инженерно-геодезическими работами, организация деятельности основных подразделений строительной организации	Маркшейдерское обеспечение разработки месторождений полезных ископаемых Ознакомительная практика Маркшейдерская практика	Проектно-технологическая практика Государственная итоговая аттестация
ПК-4	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Сдвигание горных пород	Геомеханика Государственная итоговая аттестация

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Производственно-технологической практики» составляет 6 зачетные единицы (216 ак.ч.).

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
	Получение задания на практику от руководителя	6

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	6
Раздел 2. Основной (полевой)	Производственный этап. Работа в качестве участкового маркшейдера или его дублера-стажера	140
	Исследовательский этап. Мероприятия по наблюдениям и сбору информации	26
	Этап обработки и анализа полученной информации. Обработка и систематизация фактического и литературного материала	10
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>216</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика проходит на горных предприятиях на основе заключения индивидуальных договоров с горными предприятиями. Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями.

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Производственно-технологическая практика» может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной

политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### *Основная литература:*

1. Шестаков В.А. Проектирование горных предприятий: учебник. - М.: МГГУ, 2003. - 795с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>.

2. Пепелев Р.Г., Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений [Электронный ресурс] / Пепелев Р.Г. - М.: МИСиС, 2015. - 53 с. - ISBN 978- 5-87623-960-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239600.html>

### *Дополнительная литература:*

1. Справочник по горнорудному делу /Под ред. В.А. Гребенюка, Я.С. Пыжьянова, И.Е. Ерофеева. - Москва: Недра, 1983.- 816 с.

2. Агошков М. И. Разработка рудных и нерудных месторождений: учебник / Агошков Михаил Иванович, Борисов Сергей Сергеевич, Боярский Владимир Ананьевич. - Москва: Недра, 1983. - 424с.

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- Горная энциклопедия (электронная версия) <http://www.mining-enc.ru>

- Информация о Сочи. <https://infopedia.su/5x7b34.html> (Тема 3. рельеф города сочи. геологическое строение, горные породы).



Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике \*:

1. Правила техники безопасности при прохождении «геологической ознакомительной практики» (первичный инструктаж).

2. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «маркшейдерской практики» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

**доцент, кафедра  
недропользования и  
нефтегазового дела**

Должность, БУП

**Горбунова Н.Н.**

Фамилия И.О.

**доцент, кафедра  
недропользования и  
нефтегазового дела**

Должность, БУП

**Есина Е.Н.**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

**Кафедра недропользования и  
нефтегазового дела**

Наименование БУП

**Котельников А.Е.**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

**доцент, кафедра  
недропользования и  
нефтегазового дела**

Должность, БУП

**Горбунова Н.Н.**

Фамилия И.О.