

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 15:16:04
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

Проектно-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)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Проектно-технологической практики» является углубленное изучение технологии, организации, механизации горных работ при добыче и переработке руды, угля, нерудных полезных ископаемых; приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в составе маркшейдерско-геодезической службы на горном или строительном предприятиях. Получение практических навыков выполнения производственных процессов на горных предприятиях и формирование общепрофессиональных 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 «Проектно-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)
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1 Знает санитарно-гигиенические нормативы и правила при разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-7.3 Владеет навыками разработки документов, регламентирующих порядок выполнения горных работ с учетом санитарно-гигиенических нормативов и правил
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	ОПК-11.1. Знает основные принципы по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-11.2. Умеет разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-11.3. Владеет навыками реализации мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		разработке проектов эксплуатационной разведки, добычи и переработке полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
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	ОПК-17.1. Знает 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
		ОПК-17.2. Умеет 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
		ОПК-17.3. Владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению 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
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.2 Умеет контролировать состояние объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
		ОПК-18.3 Владеет навыками организации исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
ПК-3	Управление инженерно-геодезическими работами, организация деятельности основных подразделений 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-4.3. Владеть навыками организации деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
ПК-5	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для	ПК-7.3. Владеть методами камеральной обработки и формализации результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	градостроительной деятельности	

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Проектно-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 «Проектно-технологическая практика».

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*
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Геометрия недр Геомеханика Маркшейдерско-геодезический мониторинг при освоении недр	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	Горнопромышленная экология Маркшейдерско-геодезические приборы	Технология и безопасность взрывных работ Горные машины и оборудование Государственная итоговая аттестация

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
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	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Ознакомительная практика Маркшейдерская практика	Геометрия недр Маркшейдерское обеспечение безопасности и сохранности недр Государственная итоговая аттестация
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Введение в специальность Маркшейдерское обеспечение строительства подземных сооружений	Горное право Основы инженерной экономики и менеджмента Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Управление инженерно-геодезическими работами, организация деятельности основных подразделений строительной организации	Маркшейдерское обеспечение разработки месторождений полезных ископаемых	Горная графическая документация Государственная итоговая аттестация
ПК-4	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Сдвигение горных пород	Геомеханика Государственная итоговая аттестация
ПК-5	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной	Подземная геотехнология Ознакомительная практика Маркшейдерская практика	Геометрия недр Государственная итоговая аттестация

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Проектно-технологическая практика» 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.
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Получение задания на практику от руководителя	6
	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
	Ведение дневника прохождения практики	10
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
ВСЕГО:		216

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проектно-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

«Проектно-технологическая практика» может проводится 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. Пепелев Р.Г., Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений/ Пепелев Р.Г. - М.: МИСиС, 2015. - 53 с. - ISBN 978- 5-87623-960-0
2. «Основы горного дела: учебное пособие», авторы Брюховецкий О. С., Иляхин С. В., Карпиков А. П., Яшин В. П.. Издательство: «Лань», Санкт-Петербург, 2019.
3. Справочник маркшейдера / ред. Т.В. Буткевич. - Москва: Государственное научно-техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии, 1953. - Ч. 1. - 1034 с. - ISBN 978-5-4458-4290-3
4. «Горнопроходческие машины и комплексы: учебник», авторы Л. Г. Грабчак, В. И. Несмотряев, В. А. Косьянов, Б. Н. Кузовлев, В. И. Шендеров, В. П. Яшин. Издательство: «Ин-Фолио», Волгоград, 2012.

Дополнительная литература:

1. Инструкция по производству маркшейдерских работ. / Госгортехнадзор России 2003. Режим доступа: http://enis.gosnadzor.ru/activity/control/geology/RD_07-603-03.pdf
2. Горная графическая документация. ГОСТ 2.850-75 – ГОСТ 2.850-75 / М.: Изд.стандартов, 1983. – 199 с. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-850-75>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении «Проектно-технологической 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 «Проектно-технологической 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.

Подпись

Фамилия И.О.

**доцент, кафедра
недропользования и
нефтегазового дела**

Должность, БУП

Есина Е.Н.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**Кафедра недропользования и
нефтегазового дела**

Наименование БУП

Котельников А.Е.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

**доцент, кафедра
недропользования и
нефтегазового дела**

Должность, БУП

Горбунова Н.Н.

Подпись

Фамилия И.О.