

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»  
Инженерная академия*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Учебная практика

**Тип (название) практики:** Ознакомительная практика

**Направление подготовки:** 21.05.04 Горное дело

**Направленность (профиль/специализация):** Маркшейдерское дело

Москва, 2020

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.04 «Горное дело», специализация «Маркшейдерское дело», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 декабря 2019 г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа ознакомительной практики рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 апреля 2020г. (протокол № 2022-03-04/6).

**Разработчики:**

Старший преподаватель департамента  
недропользования и нефтегазового дела

Парамонов С.С.

Директор департамента недропользования и  
нефтегазового дела



Котельников А.Е.

## 1. Цель и задачи практики

Ознакомительная практика является учебной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области общепрофессиональных и специальных дисциплин, изучении прав и обязанностей основных инженерных должностей, экономических вопросов и вопросов организации и планирования производств.

**Основными задачами** ознакомительной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других производственных процессов;
- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности в целом или в отдельных ее разделах;
- изучение возможностей автоматизации процесса разработки текущей документации по разработке месторождений полезных ископаемых.
- практическое закрепление теоретических знаний полученных в период обучения, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в составе маркшейдерско-геодезической службы на горном или строительном предприятиях.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Ознакомительная практика относится к базовой (обязательной) части цикла «Б.2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана. Её прохождение базируется на материале предшествующих дисциплин и/или практик, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин и/или практик учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин/практик

№ п/п	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
1	Компьютерная графика;	Математическая обработка результатов измерений
2	История; Иностранный язык / Русский язык как иностранный	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
3	Геодезия; геология	Сертификация в горном деле; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы

4	Начертательная геометрия и инженерная графика; Геодезия;	Маркшейдерско-геодезические приборы; Высшая геодезия; Математическая обработка результатов измерений; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (маркшейдерская); Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
5	Геодезия;	Маркшейдерско-геодезические приборы; Высшая геодезия;
6		Государственная итоговая аттестация

### 3. Способы проведения практики

Способы проведения ознакомительной практики следующие:  
- стационарная.

### 4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Модуль
			8
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль			
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		108	108
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108	108
	зачетных единиц	3	3
Продолжительность практики	недель	2	2

### 5. Место проведения практики

Учебная ознакомительная практика проводится на территории Инженерной академии РУДН силами департамента недропользования и нефтегазового дела. Занятия по полевым работам проходят на территории внутреннего двора здания Инженерного факультета РУДН, камеральные занятия проводятся в учебных аудиториях по расписанию.

Базами для прохождения обучающимися практики по получению первичных профессиональных умений и навыков служат:

- лаборатории университета;
- лаборатории, департамента недропользования и нефтегазового дела.

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится вы-

пускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента/кафедры с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и/или относящиеся к категории «инвалид» проходят практику, в доступной для них форме в лабораториях университета, а также в профильных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры и которые обладают возможностью (оборудование, специальные средства и инфраструктура) работы с данными категориями граждан.

## 6. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Ознакомительная практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ОПК-1);
- Владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-2);
- Владение методами геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов (ОПК-3).

Результатом прохождения практики являются знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ОПК-1)	основ геодезии в объеме, необходимом для создания съемочного обоснования и производства съемок местности, а также использования карт и планов в горном деле и строительстве	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	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

		съемки местности; пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач	
Владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-2)	основные законодательные документы нашей страны: основы законодательства России о труде и кодексы законов о безопасности труда и промышленной безопасности	решать задачи по проектированию, строительству и эксплуатации горных выработок и предприятий	основными мероприятиями по безопасности промышленной и экологической при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.
Владение методами геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов (ОПК-3)	содержание процессов подземных и открытых горных работ, их содержание и характеристики; технологии, материалы и оборудование, применяемые при выполнении основных производственных процессов; процессы обеспечения очистных работ и вспомогательные процессы.	обосновать целесообразность применения технологических схем в конкретных условиях производства	приемов горно-геометрического анализа карьерных полей

## 7. Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1	Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	2	-	2
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	2	-	2
3	Основной	Изучение структуры предприятий, видами деятельности, задач которые ставятся и решаются на предприятиях;	-	10	10
4		Изучение технологий и способов производства на предприятиях;	-	10	10
5		Знакомство с производственной базой предприятий, техническими воз-	-	14	14

		возможностями, приборами и используемым программным обеспечением;			
6		Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала;	-	5	5
7		Экскурсии;	-	5	5
8		Составление картографического материала, планов горных работ и т.д.;	-	10	10
9		Оформление графических материалов для отчета;	-	4	4
10		Решение профессиональных задач;	-	4	4
11		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	4	-	4
12		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
13		Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
14.	Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>26</b>	<b>82</b>	<b>108</b>

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, образовательной программы, адаптированной для указанных обучающихся (при наличии) и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

В процессе прохождения ознакомительной практики используются следующие образовательные технологии:

- контактная работа обучающегося с преподавателем, заключающаяся в получении индивидуального задания, прохождении инструктажа по технике безопасности, получении консультаций по вопросам прохождения практики, заполнения текущей и отчетной документации, а также защита отчета о прохождении практики;

- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствие с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);
- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

### *Основная литература:*

1. Певзнер М.Е. Маркшейдерия. –2007. –179 с.
2. Геодезия и маркшейдерия [Текст]: учебник для вузов (доп.) / В. Н. Попов, В. А. Букринский, П. Н. Бруевич и др.; под ред. В. Н. Попова, В. А. Букринского. -2-е изд., стереотип. -М.: Горная книга: МГГУ, 2007. -453 с.: ил. -(Высшее горное образование).
3. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы: Учебное пособие / А.А. Кологривко. -М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. -412 с.: ил.; 60x90 1/16. -(Высшее образование). (переплет) ISBN978-5-16-004758-4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com> –загл. с экрана
4. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -136 с.: 60x88 1/16. -(Высшее образование: Бакалавриат).(обложка) ISBN 978-5-16-006753-7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com> –загл. с экрана.

### *Дополнительная литература:*

1. Букринский, В. А. Основы геодезии и маркшейдерского дела /В. А. Букринский, Г. В. Орлов, Е. М. Самошкин. –М.: Недра, 1989. –382 с.
  2. Борщ-Компониец, В. И. Геодезия. Маркшейдерское дело / В. И. Борщ-Компониец. –М.: Недра, 1989.
  3. Горная графическая документация. ГОСТ 2.850-75 –ГОСТ 2.857-75. –М.: Издательство стандартов, 1976. –199 с.
  4. Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль. Инструкция по производству маркшейдерских работ (РД 07-603-03). –М.: ФГУП. Государственное предприятие НТЦ по безопасности в промышленности ГГТН России, 2004. –120 с.
  5. Певзнер, М. Е. Маркшейдерия / М. Е. Певзнер [и др.]. М.: –Издательство МГГУ, 2003. –419 с.
  6. Правила охраны сооружений природных объектов от вредного влияния подземных горных разработок на угольных месторождениях. –М.: Недра, 1981. –288 с.
  7. Синанян, Р. Р. Маркшейдерское дело / Р. Р. Синанян –М.: Недра, 1988. –312 с.
  8. Трофимов, А. А. Основы маркшейдерского дела и геометризации недр / А. А. Трофимов –М.: Недра, 1985. –336 с.
  9. Инструкции по производству маркшейдерских работ [Текст]: утверждены Госготехнадзором СССР 20.02.85 / М-во угольной пром-сти. -М.: Недра, 1987. -240 с. -Б. ц.
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/>

## 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/>

### *Программное обеспечение:*

1. Использование специализированного программного обеспечения при проведении практики не предусмотрено.

*Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):*

1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 21.05.04 «Горное дело», специализация «Маркшейдерское дело», (приложение 2).

## **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Студенты обеспечиваются исправными геодезическими приборами, инструментами, расходными материалами, аудиториями для выполнения камеральных работ, бытовыми помещениями, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

## **11. Формы аттестации практики**

В процессе прохождения практики преподавателем осуществляется текущий контроль выполнения обучающимся задания на практику. По итогам практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (по результатам защиты отчета по практике).

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ознакомительной практике представлен в приложении 1 к рабочей программе практики и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.