

Документ подписан в Федеральной государственной информационной системе высшего образования «Российский университет дружбы народов»
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.06.2022 10:42:15
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

(наименование практики)

Научно-исследовательская работа

(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)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «научно-исследовательской работы» является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, а также на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по специальности 21.05.04 – «Горное дело» специализации «Маркшейдерское дело», цель научно-исследовательской работы заключается в формировании заданных по учебному плану компетенций, обеспечивающих подготовку горных инженеров со специализацией «Маркшейдерское дело» к научно-исследовательской деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «научно-исследовательской работы» 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-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	ОПК-2.1. Знает строение Земли, состав земной коры, основные классы минералов, горные породы и условия их образования.
		ОПК-2.2. Умеет определить вещественный состав земной коры (минералы, горные породы).
		ОПК-2.3. Владеет навыками распознавать характерные черты руд, окологорные изменения, структуры месторождений.
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.	ОПК-3.1. Знать не только геологические перспективы любого проекта, но и принять правильно решение при его эксплуатации.
		ОПК-3.2. Уметь выдвигать перспективные и хорошо обоснованные предложение при решении различных профессиональных ситуации.
		ОПК-3.3. Навыки применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач.
ОПК-17	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	ОПК-17.1. Знать основы горного дела в объеме, необходимом для участия в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.
		ОПК-17.2. Уметь ставить конкретные задачи маркшейдерско-геодезического обеспечения изысканий и проектирования при исследованиях объектов профессиональной деятельности.
		ОПК-17.3. Навыки работы с геодезическими приборами и инструментами необходимых в исследование объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-18	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.	ОПК-18.3. Владеет комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов с учетом принятия эффективных управленческих решений.
ОПК-19	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.	ОПК-19.1. Знает стадии разработки месторождений полезных ископаемых, схемы вскрытия и подготовки запасов, процессы открытых и подземных горных работ в различных условиях, системы разработки и технологические схемы горных работ.
		ОПК-19.2. Умеет оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных и открытых горных работ, производить простейшие расчеты настроек автоматизированных систем управления с целью обеспечения согласованной работы горных машин с заданными технико-экономическими параметрами.
		ОПК-19.3. Владеет методами, способами и технологией горнопроходческих работ, горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок, технологических схем ведения горных работ.
ОПК-20	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-20.1. Знать принципы работы современных информационных технологий.
		ОПК-20.2. Уметь пользоваться информационными технологиями при создании цифровых моделей горнодобывающего предприятия при решении прикладных маркшейдерских задач.
		ОПК-20.3. Владеть навыками работы с современными информационными технологиями позволяющих решить задачи профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

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-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при	Химия Основы геологической науки (Общая геология) Геология земной коры Материаловедение Гидромеханика

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Сопротивление материалов Геологическая ознакомительная практика	
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.	Геология земной коры Маркшейдерское обеспечение разработки месторождений полезных ископаемых Сдвигение горных пород Геодинамика Маркшейдерско-геодезический мониторинг при освоении недр Геологическая ознакомительная практика
ОПК-17	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	Основы горного дела Маркшейдерское обеспечение строительства подземных сооружений Геометрия недр Высшая геодезия Маркшейдерское обеспечение безопасности и сохранности недр Маркшейдерско-геодезический мониторинг при освоении недр Маркшейдерское черчение Геодезическая практика Ознакомительная практика Маркшейдерская практика Производственно-технологическая практика Проектно-технологическая практика	Преддипломная практика
ОПК-18	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.	Основы инженерной экономики и менеджмента Проектно-технологическая практика	Преддипломная практика
ОПК-19	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей	Автоматизированные системы маркшейдерско-геодезического обеспечения	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.	Геоинформационное обеспечение открытой, подземной, скважинной геотехнологии	
ОПК-20	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Информатика Инженерная графика Основы программирования Компьютерные технологии в геологии и горном деле Сертификация в горном деле Автоматизированные системы маркшейдерско-геодезического обеспечения Геоинформатика в маркшейдерском деле Геоинформационное обеспечение открытой, подземной, скважинной геотехнологии Маркшейдерская практика	Преддипломная практика

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «научно-исследовательской работы» составляет 12 зачетных единиц (432 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 индивидуального задания на практику от руководителя	2
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	2
Раздел 2. Основной.	Исследовательский этап. Мероприятия по наблюдениям и сбору информации	276
	Этап обработки и анализа полученной информации. Обработка и систематизация фактического и литературного материала	100
	Подготовка отчета по НИР	34
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
ВСЕГО:		432

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>
<i>Ауд. 607 Лаборатория геоинформационных технологий</i>	<i>Комплект специализированной мебели; технические средства: Проектор EPSON EMP-X5; Интерактивная доска SMART Board, Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные</i>
<i>Ауд. 608 Лаборатория геоинформационных технологий</i>	<i>Комплект специализированной мебели; технические средства: Проектор SONY VPL-ES-1; Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные</i>
<i>Ауд.606Б Лаборатории электронно-оптических и навигационных приборов</i>	<p><i>Комплект специализированной мебели; технические средства: ПЭВМ:</i></p> <p><i>Монитор 17"(Samsung Sync Master 205 BW); Системный блок (MD/Core2-Duo2233/1024;)-5 шт.; Телевизор PANASONIC TH-32MS1 – 1 шт.; Плоттер SummaJet 2 – 1 шт;</i></p> <p><i>Программное обеспечение:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. QGIS – учебная версия;</i> <i>2. K-MINE - учебная версия;</i> <i>3. MS EXCEL 2010 - (корпоративная лицензия РУДН)</i> <i>4. MS WORD 2010 - (корпоративная лицензия РУДН)</i> <i>5. Autocad Civil 3D demo 2011 - учебная версия</i>

7. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» 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 Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Попов, В.Н. Геодезия: учебник / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. - Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - ISBN 978-5-98672-078-4. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229002
2. 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 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211981>

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) Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- 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/>

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

1) Правила безопасного условия труда и пожарной безопасности при прохождении «научно-исследовательской работы» (первичный инструктаж).

2) Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3) 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

9. 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 «научно-исследовательской работы» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела

Должность, БУП

Подпись

Горбунова Н.Н.

Фамилия И.О.

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела

Должность, БУП

Подпись

Есина Е.Н.

Фамилия И.О.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Наименование БУП

Подпись

Котельников А.Е

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.