

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 09:55:04
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЕГ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.Л. Пимнев

«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Ознакомительная

специальность: 21.05.04 Горное дело

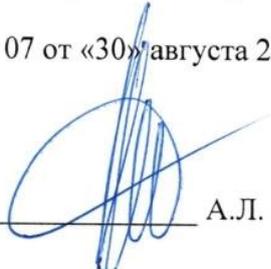
направленность: Маркшейдерское дело

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по специальности 21.05.04 Горное дело, направленность «Маркшейдерское дело» к результатам освоения практики.

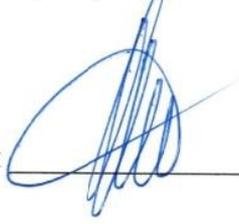
Рабочая программа практики рассмотрена на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 07 от «30» августа 2021 г.

Директор  А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  А.В. Кряхтунов
«30» 08 2021 г.

Руководитель образовательной программы  А.Л. Пимнев
«30» 08 2021 г.

Рабочую программу практики разработал:

А.Е Анашкина, доцент, к.т.н., доцент 

1. Цели и задачи прохождения учебной практики

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

Способ проведения практики: *стационарная, выездная.*

Форма проведения практики: *дискретно.*

3. Результаты обучения по учебной практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знает (З1) проблемную ситуацию или задачу
		Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи
		Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знает (З2) последствия возможных решений задач
		Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений
		Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знает (З3) перечень информации для анализа проблемных ситуаций
		Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
		Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знает (З4) алгоритмы получения результатов
		Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы

		Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает (З5) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта
		Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
		Владеет (В5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает (З6) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта
		Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает (З7) технологию достижения поставленных задач
		Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
		Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества
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. Применяет основы общей и гидрогеологии, методики анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.	Знает (З8) основы общей и гидрогеологии, методики анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.
		Умеет (У8) применять анализ горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.
		Владеет (В8) основами общей и гидрогеологии методикой анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.
	ОПК-2.2. Оценивает горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Знает (З9) горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
		Умеет (У9) оценивать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		Владеет (В9) методами оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
	ОПК-2.3. Анализирует условия залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых.	Знает (З10) условия залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых
		Умеет (У10) проводить анализ условий залегания горных пород
		Владеет (В10) методами анализа условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых
ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Производит подсчет	Знает (З11) варианты подсчета запасов

<p>применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов</p>	<p>запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья</p>	<p>полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья</p>
		<p>Умеет (У11) производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья</p>
		<p>Владеет (В11) различными методами подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья</p>
	<p>ОПК-3.2. Осуществляет необходимые измерения, обрабатывает и интерпретирует результаты</p>	<p>Знает (З12), какие измерения необходимо произвести</p>
		<p>Умеет (У12) осуществлять необходимые измерения, обрабатывает и интерпретирует результаты</p>
		<p>Владеет (В12) способами обработки и интерпретации результатов полученных измерений</p>
	<p>ОПК-3.3. Применяет навыки экономического обоснования необходимости определённых геологических изысканий, применяет полученные знания.</p>	<p>Знает (З13) об определённых геологических изысканиях</p>
		<p>Умеет (У13) осуществлять экономическое обоснование необходимости определённых геологических изысканий</p>
		<p>Владеет (В13) применением полученных знаний для определения геологических изысканий</p>
<p>ОПК-4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр</p>	<p>ОПК-4.1. Использует основные методы химического исследования веществ и соединений</p>	<p>Знает (З14) методы химического исследования веществ и соединений.</p>
		<p>Умеет (У14) использовать химические исследования веществ и соединений</p>
		<p>Владеет (В14) методами химического исследования веществ и соединений</p>
	<p>ОПК-4.2. Оценивает строение, химический и минеральный состав земной коры, особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых</p>	<p>Знает (З15) строение, химический и минеральный состав земной коры</p>
		<p>Умеет (У15) оценивать особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых</p>
		<p>Владеет (В15) различными методами оценки строения, химического и минерального состава земной коры, генетические типы месторождений полезных ископаемых</p>
	<p>ОПК-4.3. Применяет навыки макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.</p>	<p>Знает (З16) правила макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей</p>
		<p>Умеет (У16) выявить структурно-текстурные особенности пород и руд.</p>
		<p>Владеет (В16) навыками макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.</p>

<p>ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартам, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	<p>ОПК-15.1. Решает практические задачи, направленные на постановку личных целей и расстановку приоритетов с применением передовых методик</p>	Знает (З17) передовые методики для решения практических задач
		Умеет (У17) ставить цели и расставить их в приоритетной очередности
		Владеет (В17) практическими расчетами для постановки целей
	<p>ОПК-15.2. Анализирует цели и интересы стейкхолдеров проекта. Определяет цели, предметную область и структуру проекта</p>	Знает (З18) цели, предметную область и структуру проекта
		Умеет (У18) анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта
		Владеет (В18) информацией об интересах стейкхолдеров проекта
	<p>ОПК-15.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы</p>	Знает (З19) методы обработки результатов научно-исследовательской деятельности
		Умеет (У19) собирать результаты НИР
		Владеет (В19) навыками эксплуатации стандартного оборудования, приборов и материалов
	<p>ОПК-15.4. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ для решения задач профессиональной деятельности</p>	Знает (З20) нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ
		Умеет (У20) работать с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность при производстве горных работ
		Владеет (В20) навыками решения задач профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ
<p>ОПК-21. Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-21.1. Использует современные технические средства и пакеты обработки графической информации</p>	Знает (З21) технические средства и пакеты обработки графической информации
		Умеет (У21) пользоваться графической информацией
		Владеет (В21) навыками обработки графической информации с помощью средств и программных пакетов
	<p>ОПК-21.2. Осуществляет системный анализ при решении научно-исследовательских и прикладных задач с использованием компьютерных моделей пластовых месторождений</p>	Знает (З22) методы системного анализа
		Умеет (У22) решать научно-исследовательские и прикладные задачи
		Владеет (В22) применением компьютерных моделей для решения научно-исследовательских и прикладных задач

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет.**

4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части Блока 2. учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как:

- технико-экономическое обоснование проектов;
- проектная деятельность;

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

- основы горного дела;
- производственная (проектно-технологическая) практика.

5. Объем учебной практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетные единицы, 108 часов, в том числе контактная работа 30 часов.

Сроки проведения практики:

- очная форма обучения - 1 курс, 2 семестр;
- заочная форма обучения - 1 курс, 2 семестр.

6. Содержание учебной практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1.	Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа): - Организационное собрание - Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	30	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3.	Устный опрос
2.	Выполнение индивидуального задания: • Рабочий этап (ознакомительный) - ознакомление с районом работ, сбор информации о физико-географическом положении, климате, гидрографии и геологической изученности - ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией, - оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач. • Производственный этап - ознакомление с организацией проведения работ - структурными подразделениями профильной организации; - ознакомление с коллекцией минералов - ознакомление с коллекцией горных пород (осадочных, магматических)-выполнение основных технологических процессов	68	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3. ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3. ОПК-15.1. ОПК-15.2. ОПК-15.3. ОПК-15.4. ОПК-21.1. ОПК-21.2.	Письменное задание
3.	Заключительный этап: • Формирование отчета по практике: - обработка полученных результатов	10	ОПК-21.1. ОПК-21.2.	Защита отчета

	- предоставление отчета о прохождении практики			
	Итого:	108		

7. Оценка результатов прохождения учебной практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 3.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	30
Проверка отчета	Отзыв руководителя о результатах прохождения практики	5
собеседование	Содержание отчета полностью соответствует утвержденному индивидуальному заданию прохождения практики	35
собеседование	Наличие в отчете схем, таблиц, рисунков технологических процессов установок и оборудования с кратким описанием их назначения и принципов действия	10
собеседование	Выводы и предложения обучающегося соответствуют сформулированным задачам	10
защита отчета	Защита отчета свидетельствует об основных теоретических знаниях по рассматриваемой теме	10
ВСЕГО		0-100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики,
- отсутствие отчета по практике,
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными

программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Полнотекстовая база данных ТИУ;
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Электронно-библиотечная система «Перспектив»;
- Электронно-библиотечная система «Book.ru»;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU;
- Библиотеки нефтяных вузов России;
- Справочно-информационная база данных «Техэксперт»;
- База данных Роспатент
- ЭБС «Консультант студент»

8.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows
3. Zoom.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо в профильной организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете
1.	Моноблок, документ-камера, телевизор	Проектор, акустическая система (колонки), проекционный экран

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на учебной практике

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме собеседования и итоговая оценка зависит от количества набранных баллов, исходя из действующей балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся.

10.1 Объектами оценивания выступают:

- оформленный в соответствии с установленными требованиями отчет;
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения профессиональными умениями и опытом во время проведения учебно-ознакомительной практики.

10.2 Перечень вопросов для собеседования

1. Какой инструктаж проводился на рабочем месте?
2. Организационная структура предприятия (структурного подразделения)?
3. Функциональная деятельность предприятия?
4. Технологическая схема производства?
5. Техничко-экономические показатели работы предприятия?
6. Технические параметры производственного подразделения (физико-химические свойства сырья и продукции, устройство оборудования и принцип их работы)?
7. Устройства и принцип работы основных узлов технологического оборудования?
8. Информация по технологическим процессам и техническим устройствам?
9. Описать основные требования к охране труда и окружающей среде?
10. Какие знания и навыки работы были получены после прохождения практики?

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла.

Максимальное количество – 30 баллов.

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
– объем отчета не регламентируется, но должен отражать перечень вопросов в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен. Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится. Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела.

Заголовки структурных элементов отчета пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчеркиваются. Каждый структурный элемент следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в записке. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисуночный текст. Допускается применять размер шрифта подрисуночной надписи меньший, чем в тексте.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2».

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например, "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте работы только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист (Приложение 2)

2. Содержание

3. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, содержащая:

Выполнение индивидуального задания

5. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать:

– иллюстрации в виде фотографий, графиков, таблицы, схемы, карты, рисунки технологических процессов, установок и оборудования нефтяных промыслов с кратким описанием их назначения и принципа действия в соответствии с перечнем вопросов для изучения по соответствующей практике.

12. Методические указания по прохождению учебной практики

Перед началом практики обучающийся должен получить направление на практику, сформировать с руководителем практики проект индивидуального задания.

При оформлении результатов практики обучающиеся могут воспользоваться методическими указаниями по организации учебной практики специальности 21.05.04 Горное дело, для всех форм обучения; сост.: А.Е. Анашкина. - Тюмень: ТИУ, 2021.

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: Учебная Тип практики: ОзнакомительнаяКод, специальность 21.05.04 Горное делоНаправленность Маркшейдерское дело

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Батугина, И. М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр [Текст] : учеб. пособие для вузов, допущено УМО / И. М. Батугина, И. М. Петухов, А. С. Батугин. - М. : Горная книга, 2012. - 124 с.	31+ЭР	30	100	+
2.	Геодезия и маркшейдерское дело [Текст] : практикум [учеб. тексты на нем. яз.] / Н. А. Аблова, С. С. Жданов, Т. М. Милованова ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2014. - 78 с.	ЭР	30	100	+
3.	Попов, В.Н. Геодезия и маркшейдерия. [Электронный ресурс] / В.Н. Попов, В.А. Букринский, П.Н. Бруевич, Д.И. Боровский. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2010. —453 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/66452 — Загл. с экрана.	ЭР	30	100	+
4.	Разработка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. - Режим доступа: http://znanium.com — Загл. с экрана	ЭР	30	100	+

Руководитель образовательной программы _____ А.Л. Пимнев

« 30 » 08 2021 г.

(подпись)

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 30 » 08 2021 г.

М.П. _____



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: Ознакомительная

специальность: 21.05.04 Горное дело

направленность: Маркшейдерское дело

форма обучения: очная/ заочная

Выполнил обучающийся гр. _____

(ФИО)

(подпись)

Проверили:

(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

(оценка)

(подпись)

М.П.

(дата)

(должность, ФИО руководителя практики от университета)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: Учебная Тип практики: Ознакомительная
 Код, специальность 21.05.04 Горное дело
 Направленность Маркшейдерское дело

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знает (31) проблемную ситуацию или задачу	Не знает проблемную ситуацию или задачу	Демонстрирует отдельные знания проблемных ситуаций или задач	Обладает полными знаниями проблемных ситуаций или задач	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемных ситуаций или задач
	Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи	Не умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Демонстрирует слабое умение выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Обладает достаточным умением выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи
	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации	Не владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Слабо владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Демонстрирует достаточное владение различными вариантами решения проблемной ситуации	Владеет различными вариантами решения проблемной ситуации
	Знает (32) последствия возможных решений задач	Не знает последствия возможных решений задач	Демонстрирует отдельные знания последствий возможных решений задач	Обладает полными знаниями последствий возможных решений задач	Демонстрирует исчерпывающие знания последствий возможных решений задач
	Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений	Не умеет определять практические последствия возможных решений	Демонстрирует слабое умение определять практические последствия возможных решений	Обладает достаточным умением определять практические последствия возможных решений	Умеет определять практические последствия возможных решений

	Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач	Не владеет оценкой последствий возможных решений задач	Слабо владеет оценкой последствий возможных решений задач	Демонстрирует достаточное владение оценкой последствий возможных решений задач	Владеет оценкой последствий возможных решений задач
	Знает (З3) перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Не знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует отдельные знания информации для анализа проблемных ситуаций	Обладает полными знаниями информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует исчерпывающие знания информации для анализа проблемных ситуаций
	Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Не умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует слабое умение систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Обладает достаточным умением систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
	Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Слабо владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Демонстрирует достаточное владение выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	Знает (З4) алгоритмы получения результатов	Не знает алгоритмы получения результатов	Демонстрирует отдельные знания алгоритмов получения результатов	Обладает полными знаниями алгоритмов получения результатов	Демонстрирует исчерпывающие знания алгоритмов получения результатов
	Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы	Не умеет программировать разработанные алгоритмы	Демонстрирует слабое умение программировать разработанные алгоритмы	Обладает достаточным умением программировать разработанные алгоритмы	Умеет программировать разработанные алгоритмы
	Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов	Не владеет критическим анализом полученных результатов	Слабо владеет критическим анализом полученных результатов	Демонстрирует достаточное владение критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов задач

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает (35) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Не обладает знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает частью знаний ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Демонстрирует полные знания ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает исчерпывающими знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта
	Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Не умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Демонстрирует слабое умение формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Обладает умением средней степени формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
	Владеет (В5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Не владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Слабо владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Демонстрирует достаточное владение навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	Знает (36) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Не знает действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Демонстрирует отдельные знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта	Обладает полными знаниями действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта	Демонстрирует исчерпывающие знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта
	Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует слабое умение выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обладает достаточным умением выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Не владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Слабо владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Демонстрирует достаточное владение критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов задач

	Знает (З7) технологию достижения поставленных задач	Не знает технологию достижения поставленных задач	Демонстрирует отдельные знания технологии достижения поставленных задач	Обладает полными знаниями технологии достижения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания технологии достижения поставленных задач
	Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Не умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Демонстрирует слабое умение выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Обладает достаточным умением выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
	Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества	Не владеет инструментами достижения задач заявленного качества	Слабо владеет инструментами достижения задач заявленного качества	Демонстрирует достаточное владение инструментами достижения задач заявленного качества	Владеет инструментами достижения задач заявленного качества
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	Знает (З8) основы общей и гидрогеологии, методики анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.	Не знает основы общей и гидрогеологии, методики анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует отдельные знания основ общей и гидрогеологии, методик анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Обладает полными знаниями основ общей и гидрогеологии, методик анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует исчерпывающие знания основ общей и гидрогеологии, методик анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых
	Умеет (У8) применять анализ горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.	Не умеет применять анализ горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует слабое умение применять анализ горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Обладает достаточным умением применять анализ горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Умеет применять анализ горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых

Владеет (В8) методикой анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.	Не владеет методикой анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.	Слабо владеет методикой анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует достаточное владение методикой анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых	Владеет методикой анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых
Знает (З9) горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Не знает горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Демонстрирует отдельные знания горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Обладает полными знаниями горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Демонстрирует исчерпывающие знания горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Умеет (У9) оценивать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Не умеет оценивать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Демонстрирует слабое умение оценивать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Обладает достаточным умением оценивать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Умеет оценивать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Владеет (В9) методами оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Не владеет методами оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Слабо владеет методами оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Демонстрирует достаточное владение методами оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Владеет методами оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знает (З10) условия залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Не знает условия залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует отдельные знания условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Обладает полными знаниями условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует исчерпывающие знания условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых

	Умеет (У10) проводить анализ условий залегания горных пород	Не умеет проводить анализ условий залегания горных пород	Демонстрирует слабое умение проводить анализ условий залегания горных пород	Обладает достаточным умением проводить анализ условий залегания горных пород	Умеет проводить анализ условий залегания горных пород
	Владеет (В10) методами анализа условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Не владеет методами анализа условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Слабо владеет методами анализа условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Демонстрирует достаточное владение методами анализа условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых	Владеет методами анализа условий залегания пород при добыче твердых полезных ископаемых
ОПК- 3. Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	Знает (З11) варианты подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Не знает варианты подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Демонстрирует отдельные знания вариантов подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Обладает полными знаниями вариантов подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Демонстрирует исчерпывающие знания вариантов подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья
	Умеет (У11) производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Не умеет производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Демонстрирует слабое умение производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Обладает достаточным умением производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Умеет производить подсчет запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья

	Владеет (B11) различными методами подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Не владеет различными методами подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Слабо владеет различными методами подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Демонстрирует достаточное владение различными методами подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья	Владеет различными методами подсчета запасов полезных ископаемых в зависимости от степени разведанности условий залегания месторождения или его части и изученности качества минерального сырья
	Знает (312), какие измерения необходимо произвести	Не знает, какие измерения необходимо произвести	Демонстрирует отдельные знания необходимых измерений	Обладает полными знаниями необходимых измерений	Демонстрирует исчерпывающие знания необходимых измерений
	Умеет (Y12) осуществлять необходимые измерения, обрабатывает и интерпретирует результаты	Не умеет осуществлять необходимые измерения, обрабатывать и интерпретировать результаты	Демонстрирует слабое умение осуществлять необходимые измерения, обрабатывать и интерпретировать результаты	Обладает достаточным умением осуществлять необходимые измерения, обрабатывать и интерпретировать результаты	Умеет собирать осуществлять необходимые измерения, обрабатывать и интерпретировать результаты
	Владеет (B12) способами обработки и интерпретации результатов полученных измерений	Не владеет способами обработки и интерпретации результатов полученных измерений	Слабо владеет способами обработки и интерпретации результатов полученных измерений	Демонстрирует достаточное владение способами обработки и интерпретации результатов полученных измерений	Владеет различными методами способами обработки и интерпретации результатов полученных измерений
	Знает (313) об определённых геологических изысканиях	Не знает об определённых геологических изысканиях	Демонстрирует отдельные знания определённых геологических изысканий	Обладает полными знаниями определённых геологических изысканий	Демонстрирует исчерпывающие знания определённых геологических изысканий

	Умеет осуществлять экономическое обоснование необходимости определённых геологических изысканий (У13)	Не умеет осуществлять экономическое обоснование необходимости определённых геологических изысканий	Демонстрирует слабое умение осуществлять экономическое обоснование необходимости определённых геологических изысканий	Обладает достаточным умением осуществлять экономическое обоснование необходимости определённых геологических изысканий	Умеет осуществлять экономическое обоснование необходимости определённых геологических изысканий
	Владеет применением полученных знаний для определения геологических изысканий (В13)	Не владеет применением полученных знаний для определения геологических изысканий	Слабо владеет применением полученных знаний для определения геологических изысканий	Демонстрирует достаточное владение применением полученных знаний для определения геологических изысканий	Владеет применением полученных знаний для определения геологических изысканий
ОПК- 4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Знает (З14) методы химического исследования веществ и соединений.	Не знает основные методы химического исследования веществ и соединений	Демонстрирует отдельные знания основных методов химического исследования веществ и соединений	Обладает полными знаниями основных методов химического исследования веществ и соединений	Демонстрирует исчерпывающие знания основных методов химического исследования веществ и соединений
	Умеет (У14) использовать химические исследования веществ и соединений	Не умеет использовать химические исследования веществ и соединений	Демонстрирует слабое умение использовать химические исследования веществ и соединений	Обладает достаточным умением использовать химические исследования веществ и соединений	Умеет использовать химические исследования веществ и соединений
	Владеет (В14) методами химического исследования веществ и соединений	Не владеет методами химического исследования веществ и соединений	Слабо владеет методами химического исследования веществ и соединений	Демонстрирует достаточное владение методами химического исследования веществ и соединений	Владеет методами химического исследования веществ и соединений
	Знает (З15) строение, химический и минеральный состав земной коры	Не знает строение, химический и минеральный состав земной коры	Демонстрирует отдельные знания строения, химического и минерального состава земной коры	Обладает полными знаниями строения, химического и минерального состава земной коры	Демонстрирует исчерпывающие знания строения, химического и минерального состава земной коры

	Умеет (У15) оценивать особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых	Не умеет оценивать особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых	Демонстрирует слабое умение оценивать особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых	Обладает достаточным умением оценивать особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых	Умеет оценивать особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых
	Владеет (В15) различными методами оценки строения, химического и минерального состава земной коры, генетические типы месторождений полезных ископаемых	Не владеет различными методами оценки строения, химического и минерального состава земной коры, генетические типы месторождений полезных ископаемых	Слабо владеет различными методами оценки строения, химического и минерального состава земной коры, генетические типы месторождений полезных ископаемых	Демонстрирует достаточное владение различными методами оценки строения, химического и минерального состава земной коры, генетические типы месторождений полезных ископаемых	Владеет различными методами оценки строения, химического и минерального состава земной коры, генетические типы месторождений полезных ископаемых
	Знает (З16) правила макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей	Не знает правила макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей	Демонстрирует отдельные знания правил макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей	Обладает полными знаниями правил макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей	Демонстрирует исчерпывающие знания правил макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей
	Умеет (У16) выявить структурно-текстурных особенности пород и руд.	Не умеет выявить структурно-текстурных особенности пород и руд.	Демонстрирует слабое умение выявить структурно-текстурных особенности пород и руд.	Обладает достаточным умением выявить структурно-текстурных особенности пород и руд.	Умеет выявить структурно-текстурных особенности пород и руд.
	Владеет (В16) навыками макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.	Не владеет навыками макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.	Слабо владеет навыками макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.	Демонстрирует достаточное владение навыками макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.	Владеет навыками макроскопического описания пород и руд, выявления структурно-текстурных особенностей.

ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знает (З17) передовые методики для решения практических задач	Не знает передовые методики для решения практических задач	Демонстрирует отдельные знания передовых методик для решения практических задач	Обладает полными знаниями передовых методик для решения практических задач	Демонстрирует исчерпывающие знания передовых методик для решения практических задач
	Умеет (У17) ставить цели и расставить их в приоритетной очередности	Не умеет ставить цели и расставить их в приоритетной очередности	Демонстрирует слабое умение ставить цели и расставить их в приоритетной очередности	Обладает достаточным умением ставить цели и расставить их в приоритетной очередности	Умеет ставить цели и расставить их в приоритетной очередности
	Владеет (В17) практическими расчетами для постановки целей	Не владеет практическими расчетами для постановки целей	Слабо владеет практическими расчетами для постановки целей	Демонстрирует достаточное владение практическими расчетами для постановки целей	Владеет практическими расчетами для постановки целей
	Знает (З18) цели, предметную область и структуру проекта	Не знает цели, предметную область и структуру проекта	Демонстрирует отдельные знания целей, предметной области и структуры проекта	Обладает полными знаниями целей, предметной области и структуры проекта	Демонстрирует исчерпывающие знания целей, предметной области и структуры проекта
	Умеет (У18) анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта	Не умеет анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта	Демонстрирует слабое умение анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта	Обладает достаточным умением анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта	Умеет анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта
	Владеет (В18) информацией об интересах стейкхолдеров проекта	Не владеет информацией об интересах стейкхолдеров проекта	Слабо владеет информацией об интересах стейкхолдеров проекта	Демонстрирует достаточное владение информацией об интересах стейкхолдеров проекта	Владеет информацией об интересах стейкхолдеров проекта
	Знает (З19) методы обработки результатов научно-исследовательской деятельности	Не знает методы обработки результатов научно-исследовательской деятельности	Демонстрирует отдельные знания методов обработки результатов научно-исследовательской деятельности	Обладает полными знаниями методов обработки результатов научно-исследовательской деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания методов обработки результатов научно-исследовательской деятельности

	Умеет (У19) собирать результаты НИР	Не умеет собирать результаты НИР	Демонстрирует слабое умение собирать результаты НИР	Обладает достаточным умением собирать результаты НИР	Умеет собирать результаты НИР
	Владеет (В19) навыками эксплуатации стандартного оборудования, приборов и материалов	Не владеет навыками эксплуатации стандартного оборудования, приборов и материалов	Слабо владеет навыками эксплуатации стандартного оборудования, приборов и материалов	Демонстрирует достаточное владение навыками эксплуатации стандартного оборудования, приборов и материалов	Владеет навыками эксплуатации стандартного оборудования, приборов и материалов
	Знает (З20) нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ	Не знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ	Демонстрирует отдельные знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность при производстве горных работ	Обладает полными знаниями нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность при производстве горных работ	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность при производстве горных работ
	Умеет (У20) работать с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность при производстве горных работ	Не умеет работать с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность при производстве горных работ	Демонстрирует слабое умение работать с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность при производстве горных работ	Обладает достаточным умением работать с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность при производстве горных работ	Умеет работать с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность при производстве горных работ

	Владеет (B20) навыками решения задач профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ	Не владеет навыками решения задач профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ	Слабо владеет навыками решения задач профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ	Демонстрирует достаточное владение навыками решения задач профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ	Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ
ОПК-21. Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает (321) технические средства и пакеты обработки графической информации	Не знает технические средства и пакеты обработки графической информации	Демонстрирует отдельные знания технических средств и пакетов обработки графической информации	Обладает полными знаниями технических средств и пакетов обработки графической информации	Демонстрирует исчерпывающие знания технических средств и пакетов обработки графической информации
	Умеет (Y21) пользоваться графической информацией	Не умеет пользоваться графической информацией	Демонстрирует слабое умение пользоваться графической информацией	Обладает достаточным умением пользоваться графической информацией	Умеет пользоваться графической информацией
	Владеет (B21) навыками обработки графической информации с помощью средств и программных пакетов	Не владеет навыками обработки графической информации с помощью средств и программных пакетов	Слабо владеет навыками обработки графической информации с помощью средств и программных пакетов	Демонстрирует достаточное владение навыками обработки графической информации с помощью средств и программных пакетов	Владеет навыками обработки графической информации с помощью средств и программных пакетов
	Знает (322) методы системного анализа	Не знает методы системного анализа	Демонстрирует отдельные знания методов системного анализа	Обладает полными знаниями методов системного анализа	Демонстрирует исчерпывающие знания методов системного анализа

	Умеет (У22) решать научно-исследовательские и прикладные задачи	Не умеет решать научно-исследовательские и прикладные задачи	Демонстрирует слабое умение решать научно-исследовательские и прикладные задачи	Обладает достаточным умением решать научно-исследовательские и прикладные задачи	Умеет решать научно-исследовательские и прикладные задачи
	Владеет (В22) применением компьютерных моделей для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Не владеет применением компьютерных моделей для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Слабо владеет применением компьютерных моделей для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Демонстрирует достаточное владение применением компьютерных моделей для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Владеет навыками применением компьютерных моделей для решения научно-исследовательских и прикладных задач