

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра поисков и разведки полезных ископаемых

**Авторы-составители: Карасева Татьяна Владимировна
Наумова Оксана Борисовна
Наумов Владимир Александрович**

Программа производственной практики
ПЕРВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Код УМК 82321

Утверждено
Протокол №17
от «28» мая 2020 г.

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **профессиональная – практика, направленная на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Первая производственная практика » входит в Блок « С.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **21.05.02** Прикладная геология

направленность Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Цель практики :

Приобретение практического опыта в проведении геологического картирования, поисков и разведки полезных ископаемых.

Задачи практики :

Закрепление студентами теоретических знаний, полученных при прохождении курсов структурной геологии и геокартирования, геоморфологии, геологии россыпей, техники разведки месторождений, исторической геологии, петрографии, литологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

Ознакомление с общей организацией геологических работ, с комплексом геоморфологических, геофизических, гидрогеологических исследований и горно-буровых работ на участке производственной практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Первая производственная практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

21.05.02 Прикладная геология (направленность : Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых)

ОК.4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства

ОПК.3 способность осваивать новые технологии и применять их для проведения естественнонаучных исследований

ПК.14 способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки

ПК.19 готовность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления

ПК.22 готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, умеет формировать команду в многонациональном коллективе, владеет технологиями управления персоналом организации, знанием мотивов поведения и способов развития делового поведения персонала

ПК.25 способность эффективно управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений, отечественной и зарубежной практики

ПК.9 способность прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку

ПСК.1.2 способность составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Во время практики студенты адаптируются к особенностям их будущей производственной деятельности и специфике полевых геологических работ. Студенты знакомятся с геологическим строением региона и района практики, с методикой полевых и лабораторных исследований; посещают геологические предприятия, разрезы, карьеры, месторождения, знакомятся с процессами обогащения полезных ископаемых, уясняют правила охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенно в полевых условиях; учатся проводить камеральную обработку полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ, составлять и оформлять отчёты по практике.

Направления подготовки	21.05.02 Прикладная геология (направленность: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	9,10
Объем практики (з.е.)	12
Объем практики (ак.час.)	432
Форма отчетности	Экзамен (10 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Первая производственная практика. Первый семестр		
324	<p>Практика проходит в геологических организациях, имеющих долгосрочный договор с ПГНИУ по проведению производственной практики. Студент получает распределение на место прохождения практики в соответствии с процедурой распределения на геологическом факультете ПГНИУ.</p> <p>Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят производственную практику в ПГНИУ на кафедре поисков и разведки полезных ископаемых</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала»</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		(г.Краснотурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.
Общие сведения. Охрана труда и техника безопасности.		
10	Во время практики студенты адаптируются к особенностям их будущей производственной деятельности и специфике полевых геологических работ. Студенты знакомятся с геологическим строением региона и района практики, с методикой полевых и лабораторных исследований; посещают геологические предприятия, разрезы, карьеры, месторождения, знакомятся с процессами обогащения полезных ископаемых, уясняют правила охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенно в полевых условиях; учатся проводить камеральную обработку полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ, составлять и оформлять отчёты по практике.	Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала»

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		<p>(г.Красноурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Геоморфологические наблюдения		
30	<p>В процессе прохождения практики студенты должны обратить внимание, зафиксировать в записях, подтвердить зарисовками и фотографиями, а также отразить в своём отчёте (в главах "Орогидрография" и "Геоморфология") следующие основные элементы рельефа: Общий характер рельефа и характер отдельных зон и участков геоморфологического ландшафта. Зависимость рельефа от геологического строения, от литологических свойств слагающих пород, от характера развития тех или иных геологических процессов. Облик положительных форм рельефа - горы, холмы и увалы, мелкосопочник и т.д. Речные долины и их приуроченность к определённым элементам рельефа и геологического строения. Характер продольного и поперечного профилей долин. Характер склонов, долин и наличие речных террас их количество, тип, строение и возраст, Элементы проявления современной тектоники в виде усиления глубинной эрозии, или наоборот, усиления аккумуляции.</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		<p>«Золото Северного Урала» (г.Красноурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Поисковые работы		
40	<p>Попутные поиски полезных ископаемых являются одной из главных задач геологического картирования, ознакомление с ними студентов при прохождении второй производственной практики является обязательным. Основными вопросами являются: конкретные цели и задачи поисков, поисковые предпосылки и признаки на нахождение тех или иных полезных ископаемых на картируемой территории, выбор методов поисков и подробная характеристика. Студент знакомится с техникой проведения поисков и их результатами (вид поисковых выработок, их сечение и глубина, порядок и способ проведения, характеристика выявленных месторождений, их ценность и промышленные перспективы), методика и техника опробования (вид и способ опробования, частота и размеры проб, полевая обработка проб и схема их сокращения и техдокументация при поисковых работах и опробовании).</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		<p>«Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Буровые работы		
40	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-механические свойства, буримость горных пород и классификация их по буримости на месторождении. 2. Организация буровых работ. 3. Сооружение и перевозка буровой вышки. 4. Приготовление глинистого раствора. Химобработка глины, глинистого раствора. Очистка глинистого раствора. Контроль за качеством глинистого раствора. 5. Технология бурения скважин. 6. Укладка и документирование керна. 7. Характерные аварии и способы их ликвидации, а также предупреждения. Причины простоев и пути их устранения. 8. Техника безопасности на буровых работах. 9. Первичная геолого-техническая документация. Составление сменных рапортов, буровых журналов, актов на провозку полезных ископаемых, на аварии и простои, на забурку. 10. Плановая и фактическая производительность, баланс 	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала»</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>рабочего времени на буровых работах.</p> <p>11. Плановый и фактический расход оборудования, истирающих материалов, коронок, долот, горючего, смазочных материалов и электроэнергии на I пог. м проходки скважины.</p> <p>12. Плановая и фактическая стоимость I пог. м скважины.</p>	<p>(г.Краснотурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Горнопроходческие работы		
40	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-механические свойства горных пород и классификация их по крепости и устойчивости. 2. Формы разведочных горных выработок: канав, дудок, ортов, шурфов, квершлагов: их размеры, поперечное сечение, глубина, расположение по отношению к элементам залегания пород и рудного тела. 3. Методы проходки (ручные, механические, с применением буровзрывных работ). 4. Механизмы и горные машины (ворота ручные, лебедки электрические, пневматические, насосы, вентиляторы) их конструкция, работа и характеристика. 5. Силовые установки (передвижные электростанции, компрессоры) их характеристика. 6. Транспортные средства и механизмы, их характеристики 7. Специальные горные машины (канавокопатели, шурфопроходческие агрегаты, механические лопаты, буровые станки, экскаваторы). 8. Буровзрывные работы. 10. Производство крепления выработки (постоянного, 	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>временного).</p> <p>11. Устройство и организация водоотлива.</p> <p>12. Ограждение выработок.</p> <p>13. Описать, как производятся спуск и подъем людей по наклонным и вертикальным выработкам, передвижение по горизонтальным и слабо наклонным выработкам. Особо должна быть отмечена сигнализация при спуске, подъеме грузов в глубоких выработках по технике безопасности.</p> <p>14. Освещение горных выработок.</p> <p>15. Организация труда и производства цикличности при проходке разведочных выработок.</p> <p>16. Работа передовиков, их приёмы и организация работ.</p> <p>17. Общая оценка горных работ.</p> <p>18. Техничко-экономические показатели, расход материалов, их контактов с вмещающими породами с изучением их типа, характера, размеров, залегания; выявление следов гидротермальных изменений и минерализации, которые могут явиться поисковыми признаками на полезные ископаемые.</p>	<p>Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Наблюдения среди метаморфических пород		
20	<p>Общие указания по изучению полевой методики картирования метаморфических пород остаются аналогичными методами геологического картирования осадочных и отчасти изверженных пород. студентам на практике необходимо ознакомиться с методикой расчленения метаморфических пород на отдельные типы, разновидности, свиты, серии и комплексы по их составу, происхождению и возрасту. При этом особое внимание должно быть уделено изучению и пониманию типа метаморфизма, который может быть местным и региональным, динамическим и контактовым, метосамотическим, инъекционным и гидротермальным и т. п.</p> <p>При проведении описаний и зарисовок обнажений необходимо отражать текстуру пород: сланцеватость, чешуйчатость, мигматитовую складчатость и т.д., а при составлении полевых геологических карт учитывать изменение элементов залегания сланцеватости по простиранию пород, абсолютный возраст метаморфических толщ.</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва» ,ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.
Гидрогеологические и гидрогеохимические наблюдения		
20	<p>В процессе прохождения практики студенты должны уделить некоторое время ознакомлению с гидрологией и с гидрогеологией участка своих работ, а именно:</p> <p>а) тип и характер живых водотоков, водоёмов и болот, их размеры, режим и секундный расход химический состав воды и её пригодность для питьевого и производственного использования (эти данные используются для отчёта по главе "Орогидрография");</p> <p>б) типы подземных вод: верховодка и грунтовые воды, пластовые, трещинные и карстовые воды, их характер и наличие напорности, приуроченность вод к определённым стратиграфическим разновидностям пород, к тектоническим структурам и пр., их состав, режим и дебит, питьевые свойства и др.</p> <p>в) источники и их типы, состав и температурный режим, степень и характер минерализации, питьевые свойства и пр.</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		<p>Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Элементы геологического картирования		
40	<p>В процессе собственно геологического картирования проводятся следующие наблюдения (в зависимости от конкретных условий):</p> <p>а) наблюдения в пределах распространения осадочных пород. Методика и техника полевого стратиграфо-геологического изучения и возрастного расчленения отложений с выделением соответствующих подразделений (системы, отделы, ярусы, свиты, горизонты и пр.) и сбором фауны и флоры, а также образцов на микро фаунистические и споропыльцевые исследования. Составление опорных геологических разрезов, выделение и прослеживание маркирующих горизонтов, и нанесение их на полевую геологическую карту. Установление перерывов и несогласий в залегании пластов, картирование трансгрессивного и регрессивного комплексов.</p> <p>Отбор проб и образцов для специальных исследований (гранулометрических минералогических, петрографических и пр.). Методика изучения четвертичных отложений и расчленения их по генетическим типам, фациальным особенностям и возрасту, а также по приуроченности к тем или иным элементам рельефа.</p> <p>Выявление поисковых признаков полезных ископаемых и отбор соответствующих проб,</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Красноурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>б) наблюдения в районах с нарушенным залеганием пород. Выявление, прослеживание и отражение на полевой геологической карте складчатых структур с установлением их типа, характера, размеров, возраста и пр., в особенности в условиях изоклиальной складчатости.</p> <p>Выявление и картирование угловых несогласий с установлением их типа, характера, возраста.</p> <p>Выявление, прослеживание и картирование разрывных дислокаций с установлением их типов (сдвиги, сбросы, надвиги и пр.), размеров, элементов залегания и возраста, в особенности при наличии или при предположении тектонических контактов между различными породами.</p> <p>Исследование кливажа и трещиноватости горных пород с изучением формы, размеров и характера заполнения трещин и сбор достаточного количества замеров их элементов залегания для статистической обработки и составления диаграмм.</p> <p>Установление влияния складчатых и разрывных нарушений на образование, строение и изменение месторождений полезных ископаемых.</p> <p>в) наблюдение в областях распространения изверженных пород.</p> <p>Методика полевого изучения, расчленения по условиям залегания, составу и фаціальным особенностям эффузивных пород и их пирокластических образований, выявление их сопряжений с нормально-осадочными и интрузивными породами, установление возраста эффузий.</p> <p>Методика геологического картирования интрузивных тел и изучение их морфологии и состава. Установление соотношений интрузивных тел между собой, а также с вмещающими породами (осадочными и эффузивными), со складчатыми структурами и разрывными нарушениями.</p> <p>Определение относительного возраста интрузий, в частности изучение и картирование контактов и контактовых ореолов, ксенолитов и включений, проведение замеров элементов их залегания и пр. Вопросы установления абсолютного возраста интрузии.</p> <p>Картирование крупных разрывных нарушений среди изверженных пород.</p> <p>Студенты должны иллюстрировать свои выводы лично составленными описаниями, схемами, зарисовками, фотографиями и соответствующим каменным материалом.</p>	<p>«Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Лабораторные работы		
40	<p>Составление схемы лабораторной обработки проб. Отмучивание глинистых частиц из литологических проб. Гранулометрический анализ. Освоение операций по фракционированию шлихов и концентратов. Знакомство с бинокулярным и стереомикроскопами – изучение минералов тяжелой и легкой фракций (полный количественный минералогический состав, отбор зерен полезных минералов из шлихов и концентратов – золота, платиноидов, минералов-спутников алмаза и т.д.). Взвешивание золотин и платиноидов на аналитических весах (с точностью до 0,1 мкм). Изучение типоморфных особенности минералов тяжелой фракции: минералов-спутников алмаза, золота, платины и других ценных компонентов исследуемых отложений. Термический анализ глинистой части отложений. Фотографирование зёрен минералов-спутников алмаза, золота, платины и др. полезных, ценных минералов на стереомикроскопе Leica MZ-16 Pol, с использованием программы Image Scope M. Оформление таблиц, чертежей и рисунков.</p>	<p>Заключены долгосрочные договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Камеральные работы		
20	Составление компьютерной базы данных по результатам	Заключены долгосрочные

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>полевых и лабораторных исследований. Расчеты статистических параметров распределения. Корреляционный анализ цифровых данных с помощью программы Microsoft Excel. Построение геологических разрезов. Построение моделей геологических полей. Компьютерное картографирование территории. Составление разделов отчета по результатам лабораторных и камеральных работ. Сверстывание итогового отчета по практике.</p>	<p>договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>
Сбор материалов для отчета		
24	Руководство производственной практикой студента	Заключены долгосрочные

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>осуществляется специально на производственных организациях.</p> <p>Студенты обязаны по приезду на практику поставить об этом в известность своего руководителя от кафедры, сообщив свой точный адрес, а также сообщать обо всех изменениях адреса, обусловленных производственными переездами. Также необходимо ставить в известность руководителя практики о всех трудностях, возникших при прохождении практики, в особенности полноты выполнения программы практики.</p> <p>Не реже 1-2 раз в неделю студент обязан представить свой дневник руководителю практики для контроля, а также по его первому требованию представлять на просмотр все материалы своего отчёта.</p> <p>В течение первых 10-ти дней со времени начала учебных занятий на 5 семестре студенты консультируются у своих научных руководителей по вопросам содержания и оформления своих отчётов, при необходимости, вносят соответствующие дополнения и исправления, и сдают отчёты со всеми приложениями на кафедру. Эти отчёты просматриваются научными руководителями практики.</p> <p>Защита отчетов о практике проходит в начале учебного семестра в соответствии с графиком защит. Защиты проводит комиссия, составленная из научных работников кафедры, которые выставляют оценку по пятибалльной системе.</p> <p>Студент получает окончательную дифференцированную оценку, вносимую в экзаменационную ведомость и зачётную книжку студента, а практика считается выполненной.</p> <p>При неудовлетворительном отзыве ответственного руководителя практики, а также в случае неудовлетворительной защиты отчета, практика не засчитывается, считается не выполненной и подлежит повторению. Также не засчитывается практика студентов при сокращении ими установленного учебным планом срока пребывания на практике, при не-представлении дневника, контрольного табеля, а в отдельных случаях и при отрицательном отзыве о работе студента с производства.</p> <p>Свой отчёт студенты должны составлять по мере накопления материала, завершая и оформляя их в конце периода пребывания на практике, в специально отведённое для этого время (7-10 дней). При этом надо иметь в виду, что основной материал отчета, а также графические приложения и каменные документы составляются и оформляются в разрезе поставленного перед студентом специального задания и должны обеспечить выполнение его дипломной работы.</p> <p>Примерный объём текстовой части каждого отчёта 30-50</p>	<p>договора на проведение производственных практик с организациями: ФГУГП «Пермгеолнеруд», ООО «Уренгойгеотехнология», ОАО «Кольский ГМК», ООО «Тардан Голд», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Риф», ФГУГП «Георегион», ОАО «Сусуманский ГОК», ООО «Сусуманзолото», ООО «Кара-Бельдир», ООО "Геологические технологии" (г.Красноярск), ЗАО «Архангельские алмазы» (г.Архангельск), «Артель старателей «Нейва», ЗАО «Золото Северного Урала» (г.Краснотурьинск Свердловской области), ООО «Артель старателей «Западная» (Республика Бурятия, п. Таксимо), ЗАО "Верхнекамская калийная компания" (г.Березники), АО "ГМК "Дальполиметалл" (г.Дальнегорск), специализированные учебные кабинеты техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>страниц, все они должны быть пронумерованы; нумерации также подложат все иллюстрации и графические приложения. Все иллюстрации (схем, зарисовки, фотографии и пр.) должны иметь наименование, масштаб или размер, ориентировку по странам света и должны быть органически связаны с содержанием отчётов, т.е. на каждую иллюстрацию следует давать ссылку в тексте отчёта.</p> <p>Для минералого-петрографической, палеонтологической, стратиграфической и пр. характеристик объектов практик для личных научных и курсовых работ, а также для пополнения коллекций кафедр института и экспозиций геологического музея, каждый студент обязан собрать и представить одновременно с отчётом коллекцию в 25-30 образцов. Эта коллекция собирается в соответствии со специальным заданием. Типичный размер образцов 12х3х 4-5 см. Причём к каждому из них должен быть приложен наиболее типичный сколок от того же образца при отборе размерами 2х2х1 см для изготовления шлифов.</p>	
Первая производственная практика. Второй семестр		
108		
Написание и подготовка к защите отчета		
108	Подготовка к защите отчета. Распределение глав отчета среди членов студенческого коллектива. Процедура защиты отчета на заседании кафедры.	Защита отчета проходит в специализированных учебных кабинетах техногенных месторождений и бурения и аэрометодов кафедры поисков и разведки полезных ископаемых ПГНИУ.

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Корсаков А. К. Структурная геология : учебник / А. К. Корсаков. — М.: КДУ, 2009. — 328 с. : табл., ил., цв. ил.— ISBN 978-5-98227-269-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://psu.bibliotech.ru/Reader/Book/6693>
2. Курбанов, С. А. Геология : учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10414-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/429987>
3. Бетехтин А. Г. Курс минералогии : учебное пособие / А. Г. Бетехтин; под науч. ред. Б. И. Пирогова, Б. Б. Шкурского. — 2-е издание, испр. и доп. — М. : КДУ, 2010. — 736 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-98227-749-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://psu.bibliotech.ru/Reader/Book/8043>
4. Лебедев Г. В. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. учебное пособие : в 2 т. Т. 1. Прогнозирование и поиски месторождений / Г. В. Лебедев. -2-е изд..-Пермь, 2018, ISBN 978-5-7944-3171-1.-220.-Библиогр.: с. 215-219 <https://elis.psu.ru/node/513758>

Дополнительная

1. Геологическое картирование: учебные задания по составлению геологических карт и стратиграфических колонок/Федеральное агентство по образованию Министерства образования Российской Федерации, Пермский государственный университет.-Пермь, 2005.-115.-Библиогр.: с. 113
2. Геология и месторождения полезных ископаемых : учебное пособие для вузов / Ж. В. Семинский, Г. Д. Мальцева, И. Н. Семейкин, М. В. Ячно ; под общей редакцией Ж. В. Семинского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07478-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/434249>
3. Добровольский В. В., Якушова А. Ф. Геология (минералогия, петрография, геодинамические процессы, геотектоника): учебное пособие для студентов педагогических институтов по географическим специальностям / В. В. Добровольский, А. Ф. Якушова ; ред. В. Е. Хаин.-Москва: Просвещение, 1979.-304.

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека

<https://elis.psu.ru/> Цифровая библиотека ПГНИУ

<https://elis.psu.ru/> Библиотека ПГНИУ

<http://library.psu.ru/node/1170> Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Первая производственная практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
 2. Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) ;
 3. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
- ڜ Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения :

1. Офисный пакет приложений;
2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF- файлов;
- 3 Программы демонстрации видео материалов (проигрыватель);
4. Офисный пакет приложений "LibreOffice".

Дисциплина не предусматривает использования специализированного программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Студент пользуется оборудованием и приборами, предоставляемыми ему принимающей геологической организацией.

Для групповых и индивидуальных консультаций, защиты отчетов о производственной практике необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор. экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением и учебно-наглядными пособиями, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы используются помещения библиотеки: компьютеры с доступом к локальной и глобальной сетям.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Перед отъездом на практику студенты проходят общий инструктаж на кафедре и получают консультацию от своего основного руководителя практики.

2. В течение первых 2-3 дней на практике студенты должны ознакомиться более детально с целями и задачами геологических работ на объекте практики и с особенностями его стратиграфии, тектоники, петрографии, геоморфологии, полезных ископаемых и пр., что достигается путем инструктажа со стороны руководителей студента на производстве в порядке бесед и ознакомительных маршрутов, а также путем прочтения отчетов прошлых лет и проекта предстоящих работ.

3. Прежде чем приступить к выполнению своих производственных обязанностей, студент должен быть ознакомлен с планом-графиком прохождения своей практики, с перечнем должностных обязанностей, с правилами по технике безопасности, он должен сдать экзамен своему руководителю или лицу, назначенному начальником партии (отряда).

4. Индивидуальные задания выдаются руководителями практик или заведующими кафедр и предусматривают углубленное изучение студентами отдельных вопросов по стратиграфии, тектонике, литологии, петрографии, минералогии, полезным ископаемым или по методике и технике геолого-поисковых работ.

5. Руководители практик от производства должны проводить со студентами не реже одного раза в неделю теоретические занятия, посвященные целям и задачам выполняемых работ, истории геологических исследований, особенностям геологического строения, перспективам выявления полезных ископаемых, особенностям ископаемой фауны и флоры, вопросам методики, техники и организации производственных процессов и проектирования работ, вопросам экономики и отчетности. При этом особое внимание должно быть уделено инструктажу по технике безопасности. Полученные сведения вносятся в полевые дневники.

6. Важное значение имеет соблюдение строжайшей дисциплины при выполнении всех видов полевых работ. На время прохождения практики полностью исключается распитие спиртных напитков, резко ограничивается курение. Подъем и отбой должны быть в строго установленном время. На случай непогоды предпочтительно отменить полевой маршрут с заменой его на камеральные работы.

7. По возвращении в университет необходимо отметить командировку, вовремя оформить отчет по практике и защитить его.

В отчете по практике должны быть отражены следующие разделы:

1) предмет исследования, цель и задачи работы, методы, фактический материал, положенный в основу

работы, анализ теоретических основ исследуемой проблемы.

2) методика исследований включает:

- методы получения полевой и лабораторной информации;
- методы обработки полевой и лабораторной информации.

3) Геологическая информация об объекте исследований: местоположение объекта; геологическое строение; гидрогеологические условия; геологические процессы; свойства грунтов и другая информация.

4) Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ 7.32.2001

5) Приложения являются обязательным элементом работы. В них сосредотачивается различный вспомогательный материал, относящийся к основному содержанию работы и подтверждающий содержащиеся в ней выводы, предложения, расчеты (карты, схемы, разрезы, таблицы, цифровые данные, методический материал, компьютерные распечатки, иллюстрации вспомогательного характера, формы отчетности и другие документы).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов приводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

По запросу обучающихся с ОВЗ и инвалидностью для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Подготовка текста отчета по практике и его графическое оформление

К написанию отчета можно приступить лишь тогда, когда изучена литература и подобран необходимый материал.

Результаты отчета должны быть изложены понятным языком, стилистически и грамматически правильно, логически последовательно, без пропусков и произвольных сокращений. Изложение текста должно осуществляться в форме безличного монолога, ведущегося от третьего лица.

Отчет, как правило, включает следующие структурные элементы:

- титульный лист, - содержание, - введение.

Основная часть включает обычно две или три главы, в каждой из которых выделяется, как правило, 2–3 параграфа, а также:

- заключение,
- список использованных источников,
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета.

После титульного листа помещается содержание, в котором приводятся все заголовки отчета и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте.

Во введении обосновывается современное состояние в той отрасли геологии, к которому относится предприятие или организация, принимавшая студента на практику. Здесь указываются цели и задачи, сформулированные руководителями практики от ПГНИУ и от принимающей организации. Метод исследования – способ получения достоверных научных данных. Методы исследования зависят от того, какие цели и задачи поставлены в ВКР и какова специфика объекта изучения.

Фактический материал, положенный в основу отчета. Приводится объем и качество используемого при написании отчета экспериментального (полевого и лабораторного) материала. Указывается личное участие автора в получении данной информации.

В первой главе дается описание геологии района прохождения практики – физико-географический очерк, геологическая изученность территории, геоморфология, стратиграфия, тектоника. Во второй главе описывается методика исследований. Как правило, она включает в себя:

- методы получения полевой и лабораторной информации;
- методы обработки полевой и лабораторной информации.

В третьей главе для работ практической направленности приводятся данные по инженерно-геологическим условиям территории исследований:

- местоположение объекта; -геологическое строение; -гидрогеологические условия; -геологические процессы; -свойства грунтов и другая информация.

В заключении суммируются теоретические и практические выводы, а также те предложения, к которым автор в результате прохождения практики.

Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ 7.32.2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и правилами библиографического описания документов ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись».

Приложения являются обязательным элементом работы. В них сосредоточивается различный вспомогательный материал, относящийся к основному содержанию работы и подтверждающий содержащиеся в ней выводы, предложения, расчеты (карты, схемы, разрезы, таблицы, цифровые данные, методический материал, компьютерные распечатки, иллюстрации вспомогательного характера, формы отчетности и другие документы).

После завершения работы над текстом необходимо еще раз тщательно выверить введение и заключение. Качество оформления работы учитывается при выставлении итоговой оценки.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПСК.1.2 способность составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах</p>	<p>Знать: методику составления проекта ГРР. Уметь: составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах. Владеть: навыками и способностью работы самостоятельно и в составе коллектива.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает методики составления проекта ГРР. Не умеет составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах. Не владеет навыками и способностью работы самостоятельно и в составе коллектива.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Имеет общие знания о методике составления проекта ГРР. Частично умеет составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах. Слабо владеет навыками и способностью работы самостоятельно и в составе коллектива.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает методику составления проекта ГРР. Умеет составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах. Владеет навыками и способностью работы самостоятельно и в составе коллектива.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Обладает полными знаниями методики составления проекта ГРР. Уверенно может составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах. В полной мере владеет навыками и способностью работы самостоятельно и в составе коллектива.</p>
<p>ОК.4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости</p>	<p>Знать: специфику проведения полевых ,камеральных и лабораторных работ при проведении геолого-разведочных работ во время прохождения производственной практики.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает специфики проведения полевых ,камеральных и лабораторных работ при проведении геолого-разведочных работ во время прохождения производственной практики. Не умеет критически анализировать и оценивать полученную</p>

<p>готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства</p>	<p>Уметь: критически анализировать и оценивать полученную информацию, использовать ее в профессиональной деятельности. Владеть: методами повышения профессионального уровня и мастерства.</p>	<p>Неудовлетворительно информацию, использовать ее в профессиональной деятельности. Не владеет методами повышения профессионального уровня и мастерства.</p> <p>Удовлетворительно С затруднениями критически анализирует и оценивает свой профессиональный и социальный опыт. Имеет общие представления о различных способах опробования горных пород и специфике проведения полевых, камеральных и лабораторных работ во время производственной практики. Приобрел во время практики навыки работы в различных областях профессиональной деятельности, проявлял стремление в повышению уровня профессионализма в геологии.</p> <p>Хорошо Может критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт. Знает основные способы опробования горных пород и специфику проведения полевых, камеральных и лабораторных работ во время производственной практики. Приобрел во время практики навыки работы в различных областях профессиональной деятельности, проявлял стремление в повышению уровня профессионализма в геологии.</p> <p>Отлично Умеет критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт. Успешно овладел различными способами опробования горных пород, знает специфику проведения полевых, камеральных и лабораторных работ во время производственной практики. Приобрел во время практики навыки работы в различных областях профессиональной деятельности, проявлял стремление в повышению уровня профессионализма в геологии.</p>
<p>ОПК.3 способность осваивать новые технологии и применять их для проведения</p>	<p>Знать: новые технологии естественнонаучных исследований. Уметь: составлять компьютерную базу данных по результатам полевых</p>	<p>Неудовлетворительно Не может составлять компьютерную базу данных по результатам полевых и лабораторных исследований, не проводит расчеты статистических параметров</p>

<p>естественнонаучных исследований</p>	<p>и лабораторных исследований. Владеть: методикой расчетов статистических параметров распределения, корреляционного анализа цифровых данных с помощью программы Microsoft Excel и методикой построения геологических разрезов и геологических полей.</p>	<p>Неудовлетворительно распределения, корреляционный анализ цифровых данных с помощью программы Microsoft Excel. Не умеет строить геологические разрезы и модели геологических полей.</p> <p>Удовлетворительно Имеет общие представления о компьютерной базе данных по результатам полевых и лабораторных исследований, с трудом проводит расчеты статистических параметров распределения и корреляционный анализ цифровых данных с помощью программы Microsoft Excel. Имеет представление о компьютерном картографировании территории.</p> <p>Хорошо Может составлять компьютерную базу данных по результатам полевых и лабораторных исследований, проводить расчеты статистических параметров распределения, корреляционный анализ цифровых данных с помощью программы Microsoft Excel. Имеет навык построения геологических разрезов и моделей геологических полей. Частично освоил компьютерное картографирование территории исследований.</p> <p>Отлично Успешно составляет компьютерную базу данных по результатам полевых и лабораторных исследований, проводит расчеты статистических параметров распределения, корреляционный анализ цифровых данных с помощью программы Microsoft Excel. Успешно строит геологические разрезы и модели геологических полей. Освоил компьютерное картографирование территории исследований.</p>
<p>ПК.22 готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, умеет формировать команду в многонациональном</p>	<p>Знать: основные технологии управления персоналом . Уметь: формировать команду в коллективе. Владеть: навыками работы в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников,</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает основных технологий управления персоналом . Не умеет формировать команду в коллективе. Не владеет навыками работы в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников.</p> <p>Удовлетворительно Слабо знает основные технологии</p>

<p>коллективе, владеет технологиями управления персоналом организации, знанием мотивов поведения и способов развития делового поведения персонала</p>		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>управления персоналом .с трудом может : формировать команду в коллективе. Частично владеет навыками работы в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основные технологии управления персоналом . Умеет формировать команду в коллективе. Владеет навыками работы в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Обладает полными знаниями основных технологий управления персоналом . Способен самостоятельно формировать команду в коллективе. Уверенно владеет навыками работы в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников.</p>
<p>ПК.19 готовность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления</p>	<p>Знать: основную научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по площади исследований. Уметь: использовать ее при проведении полевых съемочных и разведочных работ. Владеть: навыками обработки и обобщения научно-технической информации.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает основной научной и научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по площади исследований. Не умеет использовать ее при проведении полевых съемочных и разведочных работ. Не владеет навыками обработки и обобщения научно-технической информации.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Слабо изучил основную научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по площади исследований. Частично умеет использовать ее при проведении полевых съемочных и разведочных работ. С трудом владеет навыками обработки и обобщения научно-технической информации.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основную научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по площади исследований. Умеет использовать ее при проведении полевых съемочных и разведочных работ. Владеет навыками обработки и обобщения научно-технической информации.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основную научную и научно-</p>

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по площади исследований. Умеет самостоятельно использовать ее при проведении полевых съемочных и разведочных работ. Владеет навыками обработки и обобщения научно-технической информации.</p>
<p>ПК.14 способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки</p>	<p>Знать: принципы, системы, способы и стадии геологической разведки месторождений полезных ископаемых. Уметь: предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки. Владеть: навыками составления проектов на разведочные работы.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает принципов, систем, способов и стадий геологической разведки месторождений полезных ископаемых. Не умеет предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки. Не владеет навыками составления проектов на разведочные работы.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Слабо знает принципы, системы, способы и стадии геологической разведки месторождений полезных ископаемых. Частично может предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки. С трудом владеет навыками составления проектов на разведочные работы.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает принципы, системы, способы и стадии геологической разведки месторождений полезных ископаемых. Умеет предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки. Владеет навыками составления проектов на разведочные работы.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Уверенно знает принципы, системы, способы и стадии геологической разведки месторождений полезных ископаемых. Может самостоятельно предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки. В полной мере владеет навыками составления проектов на разведочные работы.</p>
<p>ПК.9</p>	<p>Знать: современные</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p>

<p>способность прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку</p>	<p>компьютерные технологии. Уметь: использовать их для проектирования комплекса технических средств и способов геологоразведочных работ. Владеть: навыками компьютерной обработки первичного материала поисковых и разведочных работ.</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает современных компьютерных технологий. Не умеет использовать их для проектирования комплекса технических средств и способов геологоразведочных работ. Не владеет навыками компьютерной обработки первичного материала поисковых и разведочных работ.</p> <p>Удовлетворительно Слабо знает современные компьютерные технологии. Частично умеет использовать их для проектирования комплекса технических средств и способов геологоразведочных работ. Владеть: навыками компьютерной обработки первичного материала поисковых и разведочных работ.</p> <p>Хорошо Знает современные компьютерные технологии. Умеет использовать их для проектирования комплекса технических средств и способов геологоразведочных работ. Владеет навыками компьютерной обработки первичного материала поисковых и разведочных работ.</p> <p>Отлично В полном объеме знает современные компьютерные технологии. Самостоятельно может использовать их для проектирования комплекса технических средств и способов геологоразведочных работ. Уверенно владеет навыками компьютерной обработки первичного материала поисковых и разведочных работ.</p>
<p>ПК.25 способность эффективно управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений, отечественной и зарубежной практики</p>	<p>Знать: теоретические основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, современные научные достижения, отечественную и зарубежную практику геологической разведки. Уметь: на основе этих данных управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки. Владеть: практическими основами геологической разведки.</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает теоретических основ поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, современных научных достижений, отечественную и зарубежную практику геологической разведки. Не умеет на основе этих данных управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки. Не владеет практическими основами геологической разведки.</p> <p>Удовлетворительно Слабо знает теоретические основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, современные научные</p>

		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>достижения, отечественную и зарубежную практику геологической разведки. Частично может на основе этих данных управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки. С трудом владеет практическими основами геологической разведки.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает теоретические основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, современные научные достижения, отечественную и зарубежную практику геологической разведки. Умеет на основе этих данных управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки. Владеет практическими основами геологической разведки.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В полном объеме знает теоретические основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, современные научные достижения, отечественную и зарубежную практику геологической разведки. Умеет самостоятельно на основе этих данных управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки. Уверенно владеет практическими основами геологической разведки.</p>
--	--	--

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 1

Показатели оценивания

Отчет не представлен.	Неудовлетворительно
Отчет представлен более чем через 1 месяц после установленного срока , оформлен не по ГОСТ, в тексте отчета есть орфографические ошибки, сделана презентация, защита прошла перед комиссией или студенческой аудиторией, не на все вопросы даны исчерпывающие ответы.	Удовлетворительно

<p>Отчет представлен в установленный срок после завершения практики, оформление отчета не полностью в соответствии с ГОСТ, сделана презентация, защита прошла перед комиссией или студенческой аудиторией, не на все вопросы даны исчерпывающие ответы.</p>	<p>Хорошо</p>
<p>Отчет представлен в течение 1 месяца после завершения практики, оформлен в соответствии с ГОСТ, в тексте нет ошибок, сделана презентация, защита прошла перед комиссией или студенческой аудиторией, не все вопросы даны исчерпывающие ответы.</p>	<p>Отлично</p>