

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Гуманитарно-технический колледж



Старостина С.Е.

2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИК**

для специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений  
полезных ископаемых  
код и наименование специальности  
базовой подготовки

составлена в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации от  
«26» июля 2022 г. № 611

Форма обучения очная

СОГЛАСОВАНО:

Организация (работодатель)

ОАО «ЗабайкалГИСИЗ»

Руководитель


  
А.Н. Калашников

(подпись, ФИО)

«  » 20 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор гуманитарно-  
технического колледжа

 Лукашин И.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«13» 03 2023 г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной и производственной геологической практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых в части освоения квалификации техник-геолог и основных видов профессиональной деятельности:

- Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов;
- Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований;
- Управление персоналом структурного подразделения;
- Ведение горно-буровых работ.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

### Цели учебной практики:

- развить пространственно-образное геологическое мышление, необходимое для познания геологических процессов и явлений;
- раскрыть механизм образования процессов и генезис геологических структур;
- изучить состав, формы залегания различных горных пород, условий их образования, методы изучения этих структур, истории их развития во времени;
- изучить виды и методы пробоотбора;
- читать геологические карты и составлять геологические разрезы.

Задачи: проведение специальных геологических работ с целью отбора проб для последующего определения по ним качества полезного ископаемого; обеспечение соблюдение правил маркировки, упаковки, транспортировки и хранения проб; проведение технического обслуживания используемого оборудования; ведение технической документации.

### Цели производственной геологической практики:

- формировать у обучающихся первичные практические умения работы в полевых условиях;
- формировать у обучающихся опыт деятельности в рамках профессиональных модулей;
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Задачи: усвоение научных основ организации и управления ГРП с оценкой их экономической эффективности, минимизации затрат на их проведение; приобретение навыков ориентирования в вопросах, связанных с выбором оптимального комплекса ГРП и основными источниками их финансирования.

## 1.3. Требования к результатам учебной и производственной геологической практики

В результате прохождения учебной и производственной геологической практики обучающиеся должны освоить профессиональные компетенции по основным видам профессиональной деятельности:

№ п/п	Виды профессиональной деятельности	Код ПК	Формулировка компетенции
1.	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка	ПК 1.1.	Проводить полевые геологические исследования с получением первичного геологического материала.
		ПК 1.8.	Выполнять физический анализ образцов и

	геологических материалов.		проб в полевых условиях.
2.	Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований.	ПК 2.2.	Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований.
		ПК 2.5.	Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, проверки и юстировку.
3.	Ведение горно-буровых работ.	ПК 4.1.	Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для подземных и поверхностных проходческих работ.
		ПК 4.4.	Оформлять документацию и производить расчеты с горнопроходческими и буровыми работами.
		ПК 4.5	Обеспечить безопасность горно-буровых работ.
		ПК 4.6	Выбирать способ разработки месторождений полезных ископаемых.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной геологической практики:

Виды практик	Распределение учебной нагрузки по семестрам (час. в семестр)				Всего часов
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
1	2	3	4	5	6
Общий объем практик, в т.ч.:					
на практики:					
Учебную геологическую		72			72
Производственную геологическую ПМ 04.		72			72
Производственную геологическую ПМ 01.				144	144
Производственную геологическую ПМ 02.				144	144
Форма промежуточной аттестации:					
учебная геологическая практика		диф. зачет			
производственная геологическая практика		диф. зачет		2 диф. зачет	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 «Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов»**

**2.1. Результаты освоения программы учебной и производственной геологической практики**

Результатом освоения программы учебной и производственной геологической практики по данному профессиональному модулю являются сформированные профессиональные компетенции:

Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (указываются из ФГОС СПО)
ПК 1. Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов.	ПК 1.1. Проводить полевые геологические исследования с получением первичного геологического материала.	<p>Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p>Умения: пользоваться топографическими картами и планами; выполнять полевые геологические работы; умеет распознавать горные породы по условиям образования.</p> <p>Знания: сущность и задачи, методику и технику проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ; назначение и виды геологического картографирования; содержание, назначение, масштабы и типы геологических карт, аэрофотоснимков и космofотоснимков и требования к их оформлению; диагностические признаки основных минералов и горных пород; классификацию минералов и горных пород.</p>
	ПК 1.8. Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.	<p>Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p>Умения: производить полевое</p>

		<p>определение и описывать образцы горных пород; определять горючие полезные ископаемые; выбирать метод шлихового опробования, оценивать содержание полезного ископаемого в пробе; отбирать, обрабатывать и подготавливать пробы шлиховой диагностики, определять отдельные физико-механические свойства пород и руды, составлять отчет по результатам минералогического анализа; определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру, текстуру главных породообразующих минералов и горных пород.</p> <p>Знания: классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; организацию и методы геохимических исследований; методику анализов минералов шлиха; химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов; особенности минерально-сырьевой базы России; область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых; современные проблемы минералогии и петрографии.</p>
<p>ПК 2. Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований.</p>	<p>ПК 2.2. Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований.</p>	<p>Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств; оформление сдачи проб на исследование в лабораторию и получение результатов.</p> <p>Умения:</p>

		<p>выбирать оптимальные методы инженерно-геологических изысканий и технические средства при проведении геологоразведочных и геологосъемочных работ; обосновывать выбор материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований; проводить пробоотбор и обрабатывать пробы, гидрогеологические и инженерно-геологические замеры и наблюдения.</p>
		<p>Знания: способы и методы отбора и подготовки геологических проб для различных видов анализов в лаборатории; цель и задачи шлихового и других видов опробования.</p>
	<p>ПК 2.5. Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследования, поверки и юстировку.</p>	<p>Практический опыт: проведения отбора бороздовых, задирковых, шпуровых и других проб в горных выработках для определения качества и количества полезных ископаемых, подсчета их запасов в недрах; оконтуривания и выкалывания горной породы с высокой точностью и строгими допусками с помощью отбойных молотков, перфораторов, пневматических и электрических пробоотборников и ручную; при необходимости - бурение шпуров, пропиливание борозд, замер сечения борозды, площади задирки, объема и массы проб; маркировки, упаковки, учета и хранения проб; перемещения и закрепления полков; подготовки пробоотборников, отбойных молотков и перфораторов к работе, подключение их к электро- и воздухопроводной сети; отбора</p>

		<p>донных проб на море и других водоемах на глубине до 1500 метров; технического обслуживания используемого оборудования, выявление и устранение мелких неисправностей в его работе; ведения технической документации, в разработке технологий поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; иметь практический опыт участия в разработке новых технологий и технологических процессов и в обеспечении и оценке функционирования приборов и оборудования; оформления результатов исследовательской деятельности; подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p>Умения: составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов; вести полевую документацию скважин и горных выработок; подготавливать к работе аппаратуру и оборудование; выполнять камеральную обработку полевых материалов с использованием компьютерных технологий; выбирать технические средства при проведении геологоразведочных, геологосъемочных работ; составлять и анализировать карты полезных ископаемых; определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; планировать и реализовывать комплекс мероприятий по</p>
--	--	---

		<p>оценке прогнозируемого оруденения; применять основные способы подсчета запасов и оценки прогнозных ресурсов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; работать с нормативными документами и инструктивными материалами; использовать персональные ЭВМ для подготовки, хранения и обработки информации по опробованию, результатам аналитических работ; составлять текст информационной записи в одном из текстовых редакторов и вводить необходимую информацию; обрабатывать результаты наблюдений и исследований; оценивать качество выполняемых работ; подбирать средства измерений для проверки стабильности и контроля технологических процессов; оформлять результаты измерений; выбирать оптимальные методы разведки месторождений полезных ископаемых и внедрять их в технологический процесс; оформлять техническую документацию на разрабатываемые технологические процессы; устанавливать и поддерживать оптимальные параметры работы; рассчитывать показатели экономической эффективности работы; применять современные технологии проектирования с использованием компьютерной техники; проводить исследования эффективной работы; выбирать и использовать различные методы опробования горных выработок; отбирать пробы при колонковом бурении, при ударно-канатном бурении, при</p>
--	--	--



		<p>ручном и механизированном ударно-вращательном бурении; отбирать пробы при эксплуатации месторождений; проводить отбор проб с целью определения потерь и разубоживания руды и с целью проведения технологических испытаний полезных ископаемых; использовать методики обработки; определять содержания полезного компонента в пробах; оформлять геологическую документацию при опробовании.</p> <p>Знания: геологические карты и разрезы; требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение геолого-разведочных; требования техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве геолого-разведочных, буровых и горных работ; методику и технику проведения полевых работ; устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; компьютерные технологии при геофизических исследованиях; геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые; основные понятия о системах разведки; принципы и современные методы геолого-съёмочных и геологоразведочных работ; классификацию, основные методы подсчета запасов полезных ископаемых и оценку прогнозных ресурсов минерального сырья; требования к геолого-экономической оценке проявлений и месторождений полезных ископаемых; понятие</p>
--	--	---

		<p>о промышленных типах месторождений полезных ископаемых; влияние техногенной деятельности человека на геоморфологию района; правила и требования нормативной документации по систематизации, оформлению и ведению полевой технической и технологической документации; принципы и порядок подготовки первичных материалов геологической документации и обработки на персональных ЭВМ с помощью готовых программ; основные термины и определения в области научно-исследовательской деятельности; методы научного познания; алгоритмы решения изобретательских задач; виды охраняемых документов (авторское свидетельство, патент, лицензия, формула изобретения); правила оформления документации по патентно-лицензионной работе и изобретательству; информационные технологии в сфере управления производством; нормативную и эталонную базу в области технических измерений; технические измерения в геологии; назначение, устройство, принцип действия средств измерений, применяемых при контроле качества и испытаниях продукции в геологии; техническое обслуживание и эксплуатацию средств измерений; принципы построения и методику совершенствования технологических процессов разведки месторождений полезных ископаемых; методы внедрения и отладки приборов, оборудования и технологических процессов;</p>
--	--	--

		<p>методы расчета технологических режимов и производственных характеристик; проектную документацию; порядок внедрения новых технологий; методику расчета основных технико-экономических показателей работы; методы современного проектирования с использованием компьютерной техники и прикладных программ; основы микротектоники, текстур и структур руд; физические свойства горных пород и направление линий раскола; методы использования линий раскола; устройство, конструкции, правила эксплуатации пневматического и электрического инструмента, схемы расположения шпуров и их глубину; виды применяемых инструментов - технические условия и стандарты на отбор геологических проб и разработку породы ручным и механизированным способами; правила пользования установленной сигнализацией; устройство технических средств и технологию донного пробоотбора.</p>
<p>ПК 4. Ведение горно-буровых работ.</p>	<p>ПК 4.1. Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для подземных и поверхностных проходческих работ.</p>	<p>Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации геодезических приборов, геофизической аппаратуры, бурового и горного оборудования и инструментов; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p>Умения: составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин; работать с приборами для бурения, размечать контуры выработок; осуществлять проходку шурфов ручным и</p>

		<p>механизированным способами; работать с приборами для бурения; составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов; составлять график организации работ по проведению подземных горных выработок; вести полевую документацию скважин и горных выработок; обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин; выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований для решения геологической задачи; подготавливать к работе аппаратуру и оборудование; выполнять камеральную обработку полевых материалов с использованием компьютерных технологий; выбирать технические средства при проведении геологоразведочных, геологосъемочных работ; составлять и анализировать карты полезных ископаемых; определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; осуществлять проходку шурфов ручным и механизированным способами; планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке прогнозируемого оруденения; применять основные способы подсчета запасов и оценки прогнозных ресурсов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; работать с нормативными документами и инструктивными материалами; использовать персональные</p>
--	--	---

		<p>ЭВМ для подготовки, хранения и обработки информации по опробованию, результатам аналитических работ; составлять текст информационной записи в одном из текстовых редакторов и вводить необходимую информацию.</p>
		<p>Знания: цели, способы и технологию бурения скважин; основы горного дела и буровзрывных работ; сущности горно-проходческих и буровых работ; классификации горных выработок и буровых скважин; геологические карты и разрезы; требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение горно-проходческих и буровых работ; требования техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве буровых и горных работ; методiku и технику проведения полевых работ; устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; компьютерные технологии при геофизических исследованиях; геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые; основные понятия о системах разведки; принципы и современные методы геолого-съемочных и геологоразведочных работ; классификацию, основные методы подсчета запасов полезных ископаемых и оценку прогнозных ресурсов минерального сырья; требования к геолого-экономической оценке проявлений и месторождений полезных ископаемых; понятие о промышленных типах</p>

		<p>месторождений полезных ископаемых; влияние техногенной деятельности человека на геоморфологию района; правила и требования нормативной документации по систематизации, оформлению и ведению полевой технической и технологической документации; принципы и порядок подготовки первичных материалов геологической документации и обработки на персональных ЭВМ с помощью готовых программ.</p>
	<p>ПК 4.4. Оформлять документацию и производить расчеты с горнопроходческими и буровыми работами.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформление геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p><b>Умения:</b> систематизировать, составлять, оформлять техническую и технологическую документацию полевых инженерно-геологических изысканий, работать с нормативными и инструктивными материалами.</p> <p><b>Знания:</b> сущности горно-проходческих и буровых работ; классификации горных выработок и буровых скважин; геологические карты и разрезы; требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации.</p>
	<p>ПК 4.5. Обеспечивать безопасность буровых и горных работ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> участие в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения горно-буровых работ.</p> <p><b>Умение:</b> обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин.</p> <p><b>Знание:</b> техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве горно-буровых работ.</p>
	<p>ПК 4.6. Выбирать способ разработки месторождений полезных ископаемых.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> описания месторождений полезных ископаемых.</p>

		<p><b>Умение:</b> составлять и анализировать карты полезных ископаемых, оконтуривать геохимические ореолы, планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке планируемого оруденения.</p> <p><b>Знание:</b> методики и техники проведения полевых работ, основные понятия о системах разведки.</p>
--	--	---

## 2.2. Тематический план и содержание практики

### 2.2.1. Учебная геологическая практика

Код ПК	Формулировка компетенции	Виды работ	Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1.	Проводить полевые геологические исследования с получением первичного геологического материала.	Ориентирование на местности; прокладка маршрутов.	Ориентирование на местности.	Понятие об ориентировании линий, исходных направлениях для ориентирования, элементах ориентирования линий. Ориентирующие углы: географический и магнитный азимуты, дирекционный угол, румб.	6
			Ориентирование на местности.	Номенклатура топографических карт и планов. Понятие о разрезе, профиле местности. Виды и назначение планов и карт. Изображение рельефа. Условные обозначения на топографических картах, планах. Элементы изображения рельефа на топографических картах и планах.	4



			Прокладка маршрутов.	<p>Определение географических и прямоугольных координат точки, дирекционного угла линии, географического и магнитного азимутов.</p> <p>Определение географических и прямоугольных координат точки, дирекционного угла линии, географического и магнитного азимутов.</p>	6
			Съёмка ситуации и рельефа.	Производство тахеометрической съёмки, рекогносцировка местности. Съёмка ситуации и рельефа.	2
			Горные выработки, их разбивка.	<p>Эксплуатационные сетки горных выработок, их разбивка.</p> <p>Ежемесячные съёмки эксплуатационной сетки.</p> <p>Профильный, тахеометрический, мензурный способы съёмки.</p> <p>Понятие о фотограмметрическом способе съёмки.</p> <p>Маркшейдерские съёмки, связанные с</p>	2

				буровзрывными работами.	
			Горно-геологическая графическая документация, ее содержание.	Виды и назначение маркшейдерской документации. Первичная и вторичная документация. Горно-геологическая графическая документация, ее содержание. Стандарты на составление и оформление геологической графической документации. Топографический и маркшейдерский планы. Условные обозначения маркшейдерских планов. Основные топографические планы территории.	2
ПК 1.8.	Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.		Оконтуривание месторождений полезных ископаемых.	Виды горных выработок.	4
				Опробование.	6
				Оконтуривание.	4
			Оформление технической и технологической документации	Виды технической документации.	2
				Виды технологической документации.	2

			поисково-разведочных работ.	Составление проектов и отчетов по поисково-разведочным работам.	2
ПК 2.2.	Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований.	Отбор проб к анализу.	Отбор проб к анализу.	Виды опробования.	2
				Методы опробования.	2
				Документация при опробовании.	4
		Физико-химические анализы образцов и проб в полевых и лабораторных условиях.	Физико-химические анализы образцов и проб в полевых и лабораторных условиях.	Виды анализов.	2
				Подготовка проб.	2
				Описание проб.	2
		Оформление результатов предварительных исследований.	Оформление результатов предварительных исследований.	Оформление полевых материалов.	4
				Документация горных выработок.	8
				Составление проектных отчетов.	4
ПК 2.5.	Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, поверки и	Подготовка проб минерального сырья для геофизических исследований.	Подготовка проб минерального сырья для геофизических исследований.	Общефизические свойства: пористость, плотность, влагоемкость, льдистость. Электромагнитные свойства: удельное электрическое сопротивление, электропроводность, диэлектрическая проницаемость, электрохимические	6

	юстировку.			<p>активности. Упругие свойства: модуль Юнга, коэффициент Пуассона, модуль сдвига. Магнитные свойства: магнитная восприимчивость, магнитная проницаемость. Термические свойства: удельная теплопроводность, теплоемкость, температуропроводность. Ядерно-физические свойства: радиоактивность, нейтронная активность. Массив горных пород как объект геофизических исследований.</p>	
				<p>Изучение подземных вод в массивах горных пород. Определение водопроницаемости массивов скальных и рыхлых пород. Характеристика условий залегания и движения подземных вод в зоне аэрации и водонасыщения.</p>	6

				<p>Изучение минерализации и температуры подземных вод. Прогнозирование краткосрочного и долгосрочного режима подземных вод.</p>	
				<p>Изучение криогенных процессов. Картирование областей развития мерзлых грунтов. Определение глубины залегания кровли и подошвы мерзлых грунтов. Литологическое расчленение горных пород. Изучение гидрогеологических условий и зон таликов. Изучение скоплений погребенного льда и ледников. Изучение динамики криогенных процессов. Изучение техногенного загрязнения геологической среды. Классификация техногенных воздействий по своей природе, геометрическим параметрам, интенсивности, времени</p>	6

				воздействия. Инженерно-геофизический мониторинг. Прогноз состояния среды. Возрастание роли геофизических методов при решении проблем охраны окружающей среды, экологии, прогноза землетрясений и т.д.	
ПК 4.1.	Выбрать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для подземных и поверхностных проходческих работ.		Организация работы персонала на буровом участке.	Организация работы персонала на буровом участке.	12
			Проверка качества выполняемых буровых и горнопроходческих работ	Проверка качества выполняемых буровых и горнопроходческих работ	6
			Цели, способы и технология бурения. Основы горного дела и буровзрывных работ.	Цели, способы и технология бурения. Основы горного дела и буровзрывных работ.	8

<p>ПК 4.4- 4.6.</p>	<p>Оформлять документацию и производить расчеты с горнопроходческими и буровыми работами.</p>	<p>Оформление геологической документации.</p>	<p>Оформление геологической документации.</p>	<p>Сущность горнопроходческих и буровых работ. классификация горных выработок и буровых скважин; Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Требования безопасности труда к буровому оборудованию. Правила электробезопасности. Правила пожарной безопасности. Источники загрязнения и виды воздействия на объекты окружающей природной среды при проведении горных выработок бурением.</p>	<p>4</p>
				<p>Требования к размещению бурового оборудования. Минимально допустимые размеры рабочих проходов. Требования безопасности к рабочему месту. Техника безопасности при работе с машинными ключами и бурильным инструментом.</p>	<p>4</p>

				<p>Экологические требования, предъявляемые к техническим средствам, технологии и проектированию горных выработок при геологоразведочных работах. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мероприятия по охране недр. Мероприятия по охране водных объектов. Мероприятия по охране животного и растительного миров. Сбор, очистка, обезвреживание отходов бурения при проведении геологоразведочных работ. Организация локального мониторинга и контроля за состоянием природной среды. Ликвидация загрязнений почвенного покрова и водоемов.</p>	4
--	--	--	--	--	---

### 2.2.2. Производственная геологическая практика

Код ПК	Формулировка компетенции	Виды работ	Количество часов
1	2	3	4



ПК 1.1.	Проводить полевые геологические исследования с получением первичного геологического материала.	Проводить геологические маршруты. Проводить геолого-съёмочные работы. Определять и оформлять контуры месторождения полезных ископаемых. Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ	144
ПК 1.8.	Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.	Подготавливать пробы для различных видов исследований, оценивать содержание полезного ископаемого в пробе, составлять отчет по результатам минералогического анализа.	
ПК 2.2.	Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований.	Выбирать оптимальные методы изысканий и технические средства при проведении геологоразведочных и геолого-съёмочных работ. Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу. Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях. Оформлять результаты предварительных исследований. Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.	144
ПК 2.5.	Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений.	Выполнять поисково-разведочные работы и геологические исследования с использованием различных приборов и инструментов.	
ПК 4.1.	Выбирать технологию, оборудование и элементы крепления, инструменты для подземных и поверхностных проходческих работ.	Составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин, работать с приборами для бурения.	72
ПК 4.4.	Оформлять документацию и производить расчеты с горнопроходческими и буровыми работами.	Систематизировать, составлять и оформлять техническую и технологическую документацию горных выработок и буровых скважин.	
ПК 4.5.	Обеспечить безопасность горно-буровых работ.	Обеспечить безопасное ведение работ по бурению скважин, знать требования техники безопасности и охраны труда.	72
ПК 4.6.	Выбрать способ отработки МПИ.	Составлять и анализировать карты МПИ, оконтуривать геохимические ореолы, выделять аномальные зоны.	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### ПМ.01 «Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов»

#### 2.1. Результаты освоения программы производственной геологической практики.

Результатом освоения программы учебной и производственной геологической практики по данному профессиональному модулю являются сформированные общие и профессиональные компетенции:

##### Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (указываются из ФГОС СПО)
ПК 1. Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов.	ПК 1.1. Проводить полевые геологические исследования с получением первичного геологического материала.	<p>Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p>Умения: пользоваться топографическими картами и планами; выполнять полевые геологические работы; умеет распознавать горные породы по условиям образования.</p> <p>Знания: сущность и задачи, методику и технику проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ; назначение и виды геологического картографирования; содержание, назначение, масштабы и типы геологических карт, аэрофотоснимков и космофотоснимков и требования к их оформлению; диагностические признаки основных минералов и горных пород; классификацию минералов и горных пород.</p>
	ПК 1.8. Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.	Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.

		<p>Умения: производить полевое определение и описывать образцы горных пород; определять горючие полезные ископаемые; выбирать метод шлихового опробования, оценивать содержание полезного ископаемого в пробе; отбирать, обрабатывать и подготавливать пробы шлиховой диагностики, определять отдельные физико-механические свойства пород и руды, составлять отчет по результатам минералогического анализа; определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру, текстуру главных породообразующих минералов и горных пород.</p> <p>Знания: классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; организацию и методы геохимических исследований; методику анализов минералов шлиха; химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов; особенности минерально-сырьевой базы России; область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых; современные проблемы минералогии и петрографии.</p>
--	--	---

**2.2. Тематический план и содержание практики**  
**2.2.1. Производственная геологическая практика**

Код ПК	Формулировка компетенции	Виды работ	Количество часов
1	2	3	4
ПК 1.1.	Проводить полевые геологические исследования с получением первичного геологического материала.	Проводить геологические маршруты. Проводить геологосъемочные работы. Определять и оформлять контуры месторождения полезных ископаемых. Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ	144
ПК 1.8.	Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.	Подготавливать пробы для различных видов исследований, оценивать содержание полезного ископаемого в пробе, составлять отчет по результатам минералогического анализа.	

**ПМ.02 «Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований»**

**2.2. Результаты освоения программы учебной и производственной геологической практики**

Результатом освоения программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики по данному профессиональному модулю являются сформированные общие и профессиональные компетенции:

**Профессиональные компетенции**

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (указываются из ФГОС СПО)
ПК 2. Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований.	ПК 2.2. Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований.	<p>Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств; оформление сдачи проб на исследование в лабораторию и получение результатов.</p> <p>Умения: выбирать оптимальные методы инженерно-геологических изысканий и технические средства при проведении геологоразведочных и геологосъемочных работ; обосновывать выбор материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований; проводить пробоотбор и обрабатывать пробы, гидрогеологические и инженерно-геологические замеры и наблюдения.</p> <p>Знания: способы и методы отбора и подготовки геологических проб для различных видов анализов в лаборатории; цель и задачи шлихового и других видов опробования.</p>
	ПК 2.5. Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки	Практический опыт: проведения отбора бороздовых, задирковых, шпуровых и других проб в горных выработках для определения

	<p>месторождений, выполнять их исследования, поверки и юстировку.</p>	<p>качества и количества полезных ископаемых, подсчета их запасов в недрах; оконтуривания и выкальвания горной породы с высокой точностью и строгими допусками с помощью отбойных молотков, перфораторов, пневматических и электрических пробоотборников и ручную; при необходимости - бурение шпуров, пропиливание борозд, замер сечения борозды, площади задиры, объема и массы проб; маркировки, упаковки, учета и хранения проб; перемещения и закрепления полков; подготовки пробоотборников, отбойных молотков и перфораторов к работе, подключение их к электро- и воздухопроводной сети; отбора донных проб на море и других водоемах на глубине до 1500 метров; технического обслуживания используемого оборудования, выявление и устранение мелких неисправностей в его работе; ведения технической документации, в разработке технологий поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; иметь практический опыт участия в разработке новых технологий и технологических процессов и в обеспечении и оценке функционирования приборов и оборудования; оформления результатов исследовательской деятельности; подготовки к работе и эксплуатации оборудования и инструментов; отбора полевых проб; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p> <p>Умения: составлять литолого-</p>
--	---	---

		<p>стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов; вести полевую документацию скважин и горных выработок; подготавливать к работе аппаратуру и оборудование; выполнять камеральную обработку полевых материалов с использованием компьютерных технологий; выбирать технические средства при проведении геологоразведочных, геологосъемочных работ; составлять и анализировать карты полезных ископаемых; определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке прогнозируемого оруденения; применять основные способы подсчета запасов и оценки прогнозных ресурсов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; работать с нормативными документами и инструктивными материалами; использовать персональные ЭВМ для подготовки, хранения и обработки информации по опробованию, результатам аналитических работ; составлять текст информационной записи в одном из текстовых редакторов и вводить необходимую информацию; обрабатывать результаты наблюдений и исследований; оценивать качество выполняемых работ; подбирать средства измерений для проверки стабильности и контроля технологических процессов; оформлять результаты измерений;</p>
--	--	--

		<p>выбирать оптимальные методы разведки месторождений полезных ископаемых и внедрять их в технологический процесс; оформлять техническую документацию на разрабатываемые технологические процессы; устанавливать и поддерживать оптимальные параметры работы; рассчитывать показатели экономической эффективности работы; применять современные технологии проектирования с использованием компьютерной техники; проводить исследования эффективной работы; выбирать и использовать различные методы опробования горных выработок; отбирать пробы при колонковом бурении, при ударно-канатном бурении, при ручном и механизированном ударно-вращательном бурении; отбирать пробы при эксплуатации месторождений; проводить отбор проб с целью определения потерь и разубоживания руды и с целью проведения технологических испытаний полезных ископаемых; использовать методики обработки; определять содержания полезного компонента в пробах; оформлять геологическую документацию при опробовании.</p> <p>Знания: геологические карты и разрезы; требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение геолого-разведочных; требования техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве геолого-разведочных, буровых и горных работ; методику и технику проведения полевых</p>
--	--	---



		<p>работ; устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; компьютерные технологии при геофизических исследованиях; геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые; основные понятия о системах разведки; принципы и современные методы геологосъемочных и геологоразведочных работ; классификацию, основные методы подсчета запасов полезных ископаемых и оценку прогнозных ресурсов минерального сырья; требования к геолого-экономической оценке проявлений и месторождений полезных ископаемых; понятие о промышленных типах месторождений полезных ископаемых; влияние техногенной деятельности человека на геоморфологию района; правила и требования нормативной документации по систематизации, оформлению и ведению полевой технической и технологической документации; принципы и порядок подготовки первичных материалов геологической документации и обработки на персональных ЭВМ с помощью готовых программ; основные термины и определения в области научно-исследовательской деятельности; методы научного познания; алгоритмы решения изобретательских задач; виды охраняемых документов (авторское свидетельство, патент, лицензия, формула изобретения); правила оформления документации по патентно-лицензионной работе</p>
--	--	---

		<p>и изобретательству; информационные технологии в сфере управления производством; нормативную и эталонную базу в области технических измерений; технические измерения в геологии; назначение, устройство, принцип действия средств измерений, применяемых при контроле качества и испытаниях продукции в геологии; техническое обслуживание и эксплуатацию средств измерений; принципы построения и методику совершенствования технологических процессов разведки месторождений полезных ископаемых; методы внедрения и отладки приборов, оборудования и технологических процессов; методы расчета технологических режимов и производственных характеристик; проектную документацию; порядок внедрения новых технологий; методику расчета основных технико-экономических показателей работы; методы современного проектирования с использованием компьютерной техники и прикладных программ; основы микротектоники, текстур и структур руд; физические свойства горных пород и направление линий раскола; методы использования линий раскола; устройство, конструкции, правила эксплуатации пневматического и электрического инструмента, схемы расположения шпуров и их глубину; виды применяемых инструментов - технические условия и стандарты на отбор геологических проб и разработку породы ручным и</p>
--	--	---

		механизированным способами; правила пользования установленной сигнализацией; устройство технических средств и технологию донного пробоотбора.
--	--	--

**2.2. Тематический план и содержание практики**  
**2.2.1. Производственная геологическая практика**

Код ПК	Формулировка компетенции	Виды работ	Количество часов
1	2	3	4
ПК 2.2.	Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований.	Выбирать оптимальные методы изысканий и технические средства при проведении геологоразведочных и геологосъемочных работ. Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу. Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях. Оформлять результаты предварительных исследований. Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.	144
ПК 2.5.	Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений.	Выполнять поисково-разведочные работы и геологические исследования с использованием различных приборов и инструментов.	

## ПМ.04 «Ведение горно-буровых работ»

### 2.4. Результаты освоения программы учебной и производственной геологической практики.

Результатом освоения программы учебной и производственной геологической практики по данному профессиональному модулю являются сформированные общие и профессиональные компетенции:

#### Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (указываются из ФГОС СПО)
ПК 4. Ведение горно-буровых работ.	ПК 4.1. Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для подземных и поверхностных проходческих работ.	Практический опыт: подготовки к работе и эксплуатации геодезических приборов, геофизической аппаратуры, бурового и горного оборудования и инструментов; оформления геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.
		Умения: составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин; работать с приборами для бурения, размечать контуры выработок; осуществлять проходку шурфов ручным и механизированным способами; работать с приборами для бурения; составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов; составлять график организации работ по проведению подземных горных выработок; вести полевую документацию скважин и горных выработок; обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин; выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований для решения геологической задачи; подготавливать к работе аппаратуру и оборудование; выполнять камеральную обработку

		<p>         полевых материалов с использованием компьютерных технологий; выбирать технические средства при проведении геологоразведочных, геологосъемочных работ; составлять и анализировать карты полезных ископаемых; определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; осуществлять проходку шурфов ручным и механизированным способами; планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке прогнозируемого оруденения; применять основные способы подсчета запасов и оценки прогнозных ресурсов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; работать с нормативными документами и инструктивными материалами; использовать персональные ЭВМ для подготовки, хранения и обработки информации по опробованию, результатам аналитических работ; составлять текст информационной записи в одном из текстовых редакторов и вводить необходимую информацию.       </p> <p>         Знания: цели, способы и технологию бурения скважин; основы горного дела и буровзрывных работ; сущности горно-проходческих и буровых работ; классификации горных выработок и буровых скважин; геологические карты и разрезы; требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение горно-проходческих и буровых работ; требования техники       </p>
--	--	---

		<p>безопасности, охраны труда и экологии при производстве буровых и горных работ; методику и технику проведения полевых работ; устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; компьютерные технологии при геофизических исследованиях; геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые; основные понятия о системах разведки; принципы и современные методы геолого-съёмочных и геологоразведочных работ; классификацию, основные методы подсчета запасов полезных ископаемых и оценку прогнозных ресурсов минерального сырья; требования к геолого-экономической оценке проявлений и месторождений полезных ископаемых; понятие о промышленных типах месторождений полезных ископаемых; влияние техногенной деятельности человека на геоморфологию района; правила и требования нормативной документации по систематизации, оформлению и ведению полевой технической и технологической документации; принципы и порядок подготовки первичных материалов геологической документации и обработки на персональных ЭВМ с помощью готовых программ.</p>
	<p>ПК 4.4. Оформлять документацию и производить расчеты с горнопроходческими и буровыми работами.</p>	<p>Практический опыт: оформление геологической документации с помощью аппаратно-программных средств.</p>
		<p>Умения: систематизировать, составлять, оформлять</p>

		<p>техническую и технологическую документацию полевых инженерно-геологических изысканий, работать с нормативными и инструктивными материалами.</p>
		<p><b>Знания:</b> сущности горно-проходческих и буровых работ; классификации горных выработок и буровых скважин; геологические карты и разрезы; требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации.</p>
	<p>ПК 4.5. Обеспечивать безопасность буровых и горных работ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> участие в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения горно-буровых работ.</p> <p><b>Умение:</b> обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин.</p> <p><b>Знание:</b> техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве горно-буровых работ.</p>
	<p>ПК 4.6. Выбирать способ разработки месторождений полезных ископаемых.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> описания месторождений полезных ископаемых.</p> <p><b>Умение:</b> составлять и анализировать карты полезных ископаемых, оконтуривать геохимические ореолы, планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке планируемого оруденения.</p> <p><b>Знание:</b> методики и техники проведения полевых работ, основные понятия о системах разведки.</p>



## 2.2. Тематический план и содержание практики

### 2.2.1. Производственная геологическая практика

Код ПК	Формулировка компетенции	Виды работ
1	2	3
ПК 4.1.	Выбирать технологию, оборудование и элементы крепления, инструменты для подземных и поверхностных проходческих работ.	Составлять конструкцию скважин и бурение скважин, работать с прибор
ПК 4.4.	Оформлять документацию и производить расчеты с горнопроходческими и буровыми работами.	Систематизировать, составлять и технологическую документацию г скважин.
ПК 4.5.	Обеспечить безопасность горно-буровых работ.	Обеспечить безопасное ведение работ требования техники безопасности и
ПК 4.6.	Выбрать способ обработки МПИ.	Составлять и анализировать геохимические ореолы, выделять ан

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 3.1. Требования к условиям и организации проведения учебной и производственной геологической практики

При реализации ОПОП СПО учебная и производственная геологическая практика проводятся Университетом при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла. Практика проводится концентрированно на специализированных полигонах, реже в районах крупных горно-обогатительных комплексов в пределах Забайкальского края.

Учебная практика проводится в зависимости от решаемых задач, применяемых методов и средств обучения, в форме теоретических, практических занятий.

Производственная геологическая практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной геологической практике является освоение учебной практики.

Производственная геологическая практика проводится в форме производственного обучения, практических занятий, производственной деятельности, которая отвечает требованиям программы практики.

Руководство производственной геологической практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники геологоразведочных предприятий - баз практики.

Реализация программы производственной геологической практики осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики и руководители-наставники от организации являются руководителями структурных подразделений и ведущими квалифицированными специалистами по профилю специальности поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

По итогам учебной и производственной геологической практики студентом предоставляется следующая документация:

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (Примерная форма дневника дана в Приложении 1). По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (Примерная форма отчета дана в Приложении 2).

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. Также приложением может быть коллекция горных пород за период прохождения учебной практики.

Шаблоны, формы представления документации должны быть представлены в методических рекомендациях для обеспечения самостоятельной работы студентов.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике представлен в приложении.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение практики**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях Университета.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, наличием квалифицированного персонала, близким, по возможности, территориальным расположением, (указывается специфика баз практик исходя из направленности специальности).

Указанное материально-техническое обеспечение должно удовлетворять действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы*	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы**
Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков	
Практика проходит на прилегающей территории горного факультета и на левом побережье р. Читинка в районе горного факультета	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленным руководителем практики конкретными заданиями
672530, Забайкальский край, Читинский район, пгт. Атамановка, ул. Санаторная 19, Геологический полигон (Восточно-Сибирская экспедиционная база, структурное подразделение ИГЕМ РАН)	
672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, корпус 2 09-316 минералогии, петрографии и структурной геологии	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная; Персональный компьютер – 1 шт.; Монитор; Рудный микроскоп 4 шт.; Биноккулярный

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>микроскоп 2 шт.; Макет «Элементы залегания слоев»; Макет «Формы интрузивных тел»; Макет «Горизонтальное залегание горных пород»; Стенд «Стратиграфическая шкала». Наглядные пособия, плакаты, натуральные образцы минералов и горных пород, рудных и нерудных полезных ископаемых, геологические, тектонические карты, карты прогноза полезных ископаемых. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Лицензионное программное обеспечение: ПК «ЭСПРИ 3.0 (разделы «Математика», «Сечения», «Нагрузки»))» Сублицензионный договор №113-7ПА от 17.01.2013 (срок действия – бессрочно) Corel Draw Договор №223-803 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно) Corel Draw Договор №223-807 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно) АИБС «МегаПро» Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия- бессрочно) Аскон Компас-3D LT Право использования программного обеспечения в учебных целях, предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<a href="http://edu.ascon.ru/main/download/freeware/">http://edu.ascon.ru/main/download/freeware/</a>) Внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных под номером 697 (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя) MS Windows 7 Договор №223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)</p>
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, корпус 2 09-510 Лаборатория компьютерных технологий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Комплект ПЭВМ -10 шт., система визуализации - мультимедийный проектор, экран, классная доска, персональный компьютер/ноутбук. Наглядные пособия, плакаты. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Лицензионное программное обеспечение: MS Windows 7 Договор №223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно) MS Office Standart 2013 Договор №223-798</p>

	<p>от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно), Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p> <p>Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<a href="https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html">https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html</a>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)</p> <p>ABBYY FineReader Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия – бессрочно)</p> <p>АИБС «МегаПро» Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия- бессрочно)</p> <p>Corel Draw Договор №223-803 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p> <p>Corel Draw Договор №223-807 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p> <p>СПС «Консультант Плюс» Договор от 31.10.2017 Внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных под номером 212 (срок действия - лицензия прекращает действие при выходе университета из «Программы информационной поддержки российской науки и образования», разработанной компанией «Консультант Плюс»</p>
<p>ПП.04.01 Производственная практика по ведению технологических процессов поисково-разведочных работ</p>	
<p>Горнорудные предприятия Забайкальского края, Бурятии и Красноярского края в соответствии с договорами</p>	<p>Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленным руководителем практики конкретными заданиями</p>
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , корпус 2 09-414 Лаборатория поисково-разведочных работ Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная; Мультимедийный проектор с экраном «View Sonic, PJD 7820 HD. Лабораторное оборудование: геофизическая аппаратура, горный компас, планиметр, профессиональный циркуль, комплект производственных геологических карт различного направления, комплекты аэрофотоснимков. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Лицензионное программное обеспечение:</p>

	<p>MS Office Standart 2013 Договор №223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно), Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p> <p>MS Windows 7 Договор №223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)</p> <p>Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<a href="https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html">https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html</a>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)</p> <p>ABBYY FineReader Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия – бессрочно)</p> <p>АИБС «МегаПро» Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия- бессрочно)</p>
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, корпус 2 09-510 Лаборатория компьютерных технологий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Комплект ПЭВМ -10 шт., система визуализации - мультимедийный проектор, экран, классная доска, персональный компьютер/ноутбук. Наглядные пособия, плакаты. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: MS Windows 7 Договор №223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно) MS Office Standart 2013 Договор №223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно), Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно) Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<a href="https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html">https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html</a>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя) ABBYY FineReader Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия – бессрочно) АИБС «МегаПро» Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия- бессрочно) Corel Draw Договор №223-803 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p>

	<p>Corel Draw Договор №223-807 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p> <p>СПС «Консультант Плюс» Договор от 31.10.2017 Внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных под номером 212 (срок действия - лицензия прекращает действие при выходе университета из «Программы информационной поддержки российской науки и образования», разработанной компанией «Консультант Плюс»)</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: MS Office Standart 2013 Договор №223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно), Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p> <p>MS Windows 7 Договор №223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)</p> <p>Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<a href="https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html">https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html</a>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)</p> <p>ABBYY FineReader Договор №223-799 от 30.12.2014 (срок действия – бессрочно)</p> <p>АИБС «МегаПро» Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия- бессрочно)</p>
--	--

### **3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практик**

#### **3.4.1. Основная литература\***

##### 3.4.1.1. Печатные издания

##### 3.4.1.2. Издания из ЭБС:

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник / В. В. Авдонин, Г. В. Ручкин, Н. Н. Шатагин [и др.] ; под редакцией В. В. Авдонова. — Москва : Академический Проект, 2020. — 540 с. — ISBN 978-5-8291-3012-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132177>.

#### **3.4.2. Дополнительная литература\***

##### 3.4.2.1. Печатные издания

##### 3.4.2.2. Издания из ЭБС

##### Издания из ЭБС

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник / В. В. Авдонин, Г. В. Ручкин, Н. Н. Шатагин [и др.] ; под редакцией В. В. Авдонова. — Москва : Академический Проект, 2020. — 540 с. — ISBN 978-5-8291-3012-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132177>

### **3.4.3. Справочно-библиографические издания**

### **3.4.4. Периодические издания**

#### 3.4.4.1. Печатные издания

#### 3.4.4.2. Электронные издания

### **3.4.5. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\***

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.ru/> Электронная библиотечная система «Троицкий мост».

Разработчик:

доцент Барабашева Елена Евгеньевна