Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 11.05.2025 15:34:59
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb7055

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Рабочая программа практики

Б2.О.02(У)Учебная геодезическая практика

для программы специалитета по специальности
21.05.04 «Горное дело»
Направленность (профиль) программы:
Маркшейдерское дело
Обогащение полезных ископаемых
Электрификация и автоматизация горного производства
Форма обучения – очная

Автор: Рочев В.Ф. к.т.н., доцент кафедры горного дела.e-mail:Viktor-rochev1974@mail.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД_____ / Рочев В.Ф. протокол №10 от «04»февраля 2025 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД_____ / Рочев В.Ф. протокол №10 от «04»февраля 2025 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / Котова О.П./. «____»_____2025 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____/Ядреева Л.Д. протокол УМС №7 от «13» февраля 2025 г.		Зав. библиотекой _____ / Емельянова К.Н. «_12__» _февраля___ 2025 г.

Нерюнгри 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6F043C1952CB5B8D9CD3CB73C99FC049
Владелец: Рукович Александр Владимирович
Действителен: с 26.02.2024 до 21.05.2025

1. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.О.02(У)Учебная геодезическая практика
Трудоемкость3з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Целями учебной геодезической практики специалистов по специальности 21.05.04 «Горное дело» является закрепление теоретических знаний по курсу «Геодезия» и овладение навыками использования специальных приборов.

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки студента, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи учебной геодезической практики:

- освоение методики проведения и оформления геодезических измерений;
- ознакомление с организацией геодезических (полевых измерений и камеральных) работ;
- приобретение практических навыков в работе с геодезическими приборами;
- составление полевой документации, контурных и топографических планов отдельных участков по данным своих съемок;
- воспитание у студентов сознательного и инициативного отношения к самостоятельно выполняемым ими заданиям.

Краткое содержание практики: Изучение и повтор теоретического материаладисцплины «Геодезия». Практическая часть: поверка теодолита, нивелира; рекогносцировка пунктов и закрепление центров на местности; теодолитная съемка; геометрическое нивелирование III класса; тахеометрическая съемка;

Место проведения практики: Учебная геодезическая практика специалистов по 21.05.04 «Горное дело» проводится на территории, расположенной в черте г. Нерюнгри

Способ проведения учебной практики:учебная геодезическая.

Форма проведения: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по практике	Оценочные средства
Универсальные	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1 -определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 -учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальномвзаимодействии и командной работе, организовывает и руководит работой команды; УК-3.3 -осуществляет обмен информа-	**Знать:** - особенности социального взаимодействия в современном обществе; -о месте науки геодезии в системе наук о Земле; -графические методы при решении геодезических задач; -основные геодезические работы;	Дневник Отчет по практике Индивидуальное задание Защита отчета Зачет с оценкой

		цией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-геодезические приборы, их поверки и юстировки; теорию и способ угловых и линейных измерений; -вопросы создания геодезических и съемочных сетей в производстве. **Уметь:** - взаимодействовать со всеми членами команды, используя возможности обмена информацией и различных стратегий поведения; -провести геодезическую съемку; -составить топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость. **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в команде; -приемами производства геодезических работ; -особенностями применения геодезических работ при эксплуатации месторождений; -производством топографической съемки; -технологией выполнения натурных определений пространст-венно-временных характеристик состояния земной поверх-ности и недр.	
общепрофессиональные	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК – 12.1 Соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации; ОПК – 12.2 Использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности; ОПК – 12.3 Участвует в создании инженерных проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ; ОПК – 12.4 Осуществляет методы и средства производства геодезических и маркшейдерских измерений; ОПК – 12.5 Обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений; ОПК – 12.6 Владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов		

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.02(У)	Учебная геодезическая практика	4	Б1.О.14 Математика Б1.О.24 Геология. Б1.О.25 Основы горного дела. Б1.О.18.01 Начертательная геометрия Б1.О.18.02 Инженерная графика Б1.О.32.01 Геодезия	Б2.В.03(Н)Производственная практика: Научно-исследовательская работа Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно-технологическая практика

1.4. Язык обучения: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Учебная практика
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.02(У)Учебная геодезическая практика
Курс прохождения	2
Семестр(ы) прохождения	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3
Количество недель	2

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Общая трудоемкость		Формы текущего контроля
			Виды учебной работы	часы	
1	Подготовительный этап, включающий установочную конференцию (инструктаж по технике безопасности (ТБ) и охране труда (ОТ) при проведении полевых работ	1	Обучение по ТБ и ОТ	1	Участие в конференции по ТБ; изучение правил ТБ и ОТ
	Проведение установочнойконференции по составлению разделов отчета по практике	1	Изучение разделов отчета учебной практики, ведение дневника практики	0,5	Контроль за посещаемостью
	Подготовка к аттестации по ТБ и ОТ. Составление раздела ТБ и ОТ по практике	1	аттестация по ТБ и ОТ	0,5	Сдача аттестация по ТБ и ОТ
2	Поверка теодолита, нивелира	1	Выполнение поверок теодолита Т30 – коллимационнойпогрешности, место нуля, «рен» уровня, оптического отвеса, устойчивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов. Пробные измерения. Выполнение поверок нивелира Н-3 – определение угла «i». Выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и дециметровых интервалов	4	Контроль за посещаемостью, правильность выполнения поверок приборов

	Составление раздела отчета выполнения поверок по практике	1	Обработка, оформление данных	2	Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных
3	Рекогносцировка пунктов и закрепление центров на местности	1	Проложение створа линий, открытие видимостей, закрепление центров металлическими (деревянными) стрежнями 2 исход-ных и 3 определяемых пункта)	4	Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания
	Составление раздела отчета рекогносцировки местности по практике	1	Обработка, оформление данных	1	Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных
4	Теодолитная съемка	1	Проведение измере-ний горизонтальных углов способом при-емов (2 пункта исход-ных, 3 определяемых), измерение расстояний между пунктами механической рулеткой	20	Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания
	Составление раздела отчета теодолитной съемки по практике	1	Обработка, оформление данных	3	Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных
5	Геометрическое нивелирование III класса	1	Нивелирование в прямом и обратном направлении по методикеIII класса по отметкам точек теодолит-ного хода	16	Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания
	Составление раздела отчета геометрического нивелирования по практике	2	Обработка, оформле-ние данных	12	Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных
6	Тахеометрическая съемка	2	Съемка участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнение тригонометрического нивелирования	30	Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания
	Составление раздела отчета тахеометрической съемки по практике	2	Обработка, оформле-ние данных	2	Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных
7	Составление отчета по практике	2	Комплектование разделов отчета, оформление отчета по практике	12	Сдача дифференцированного зачета
	Всего	**2**		**108**	

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

В процессе прохождения практики студент формирует отчет по практике, в структуру которого должны быть включены:

1.Вид и устройство геодезических приборов применяемых на практике.

2. Порядок поверок геодезических приборов применяемых на практике

3. Рекогносцировка пунктов и закрепление центров на местности.

4.Теодолитная съемка.

5. Геометрическое нивелирование.

6. Тахеометрическая съемка.

7. Составление плана местности.

По завершению формирования отчетных материалов отчет вместе с графическим материалом и дневником по практике сдается руководителю практики на проверку. По результатам проверки отчетных материалов студент допускается до защиты материалов практики.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика обеспечена следующими методическими указаниями:

Гриб Н.Н., Рочев В.Ф., Редлих Э.Ф. Методические указания по организации учебной геодезической практики для студентов специальности 21.05.04 Горное дело, направления подготовки 08.03.01 Строительство Издательство ТИ(Ф) СВФУ Нерюнгри 2023.

Методические указания размещены в СДО Moodle:

Критерии оценки отчета

№п/п	Показатели	Требования	Оценка показателя качества
1	**Теоретические знания** – точность и полнота знаний;понятие и термины	Количество правильных ответов на вопросы по темам дисциплины Геодезия	0,92–1 - «отлично» 0,72–0,91 - «хорошо» 0,52–0,71 - «удовлетворительно» Менее 0,52 - «неудовлетворительно»
2	**Практические навыки** – выполнение практической части практики (теодолитная, тахеометрическая съемки, рекогносцировка и т.д.)	Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных	
3	**Защита отчета по практике** - правила ведения полевых дневников и съемок; оформление графической части отчета, расчеты	количество правильных ответов на вопросы к защите отчета	

Показателями качества профессиональной подготовки являются коэффициенты:

К = А/Р,

где К – качество усвоения,

А – количество правильно выполненных учащимися существенных операций,

Р – общее число существенных операций в тесте.

К	0,92–1	0,72–0,91	0,52–0,71	Менее 0,52
Отметка	5	4	3	2

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

Коды оцениваемых компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Показатель оценивания (п.1.2.РПП)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровень освоения	Критерий(дескриптор)	Оценка
УК-3 ОПК-12	УК-3.1 -определяет свою роль и роли других членов команды в соци-альном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 -учитывает особенности пове-дения и интересы других участ-ников в социальномвзаимодей-ствии и командной работе, орга-низовывает и руководит работой команды; УК-3.3 -осуществляет обмен информа-цией, знаниями и опытом с чле-нами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели ОПК – 12.1 Соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации; ОПК – 12.2 Использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности; ОПК – 12.3 Участвует в создании инженерных	**Знать:** - особенности социального взаимодействия в современном обществе; -о месте науки геодезии в системе наук о Земле; -графические методы при решении геодезических задач; -основные геодезические работы; -геодезические приборы, их поверки и юстировки; теорию и способ угловых и линейных измерений; -вопросы создания геодезических и съемочных сетей в производстве. **Уметь:** -взаимодействовать со всеми членами команды, используя возможности обмена информацией и различных стратегий поведения; -провести геодезическую съемку; -составить	Высокий	1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа 2. Отчет по практике выполнен верно, согласно ГОСТ, отсутствуют ошибки различных типов, оформление измерений и вычислений соответствует схеме разбора. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа	отлично
			Базовый	1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. 2. Раздел отчета выполнен в полном объеме, допущены 2-3 ошибки различных типов, оформление отчета соответствует нормативным требованиям	хорошо
			Мини-мальный	1. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый	удовлет во-

	проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ; ОПК – 12.4 Осуществляет методы и средства производства геодезических и маркшейдерских измерений; ОПК – 12.5 Обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений; ОПК – 12.6 Владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов	топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость. **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в команде; -приемами производства геодезических работ; - особенностям и применения геодезических работ при эксплуатации месторождений; - производством топографической съемки; -технологией выполнения натурных определений пространст-венно-временных характеристик состояния земной поверх-ности и недр.		ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции 2. Допущены 4-5 ошибок различных типов, оформление отчета в целом соответствует нормативным требованиям.	рительно
			Не освоено	1. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или Ответ на вопрос полностью отсутствует Или Отказ от ответа. 2. Отчет представляет собой разрозненные знания с существенными понятиями, ошибками по вопросу. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует	неудовлетво-рительно

6.2. Типовые задания для практики

Коды компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2.РПП)	Содержание задания
УК-3 ОПК-12	УК-3.1 -определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 -учитывает особенности пове-дения и интересы других участ-ников в социальномвзаимодей-ствии и командной работе, орга-низовывает и руководит работой команды; УК-3.3 -осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели ОПК – 12.1 Соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации; ОПК – 12.2 Использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности; ОПК – 12.3 Участвует в создании инженерных проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ; ОПК – 12.4 Осуществляет методы и средства производства геодезических и маркшейдерских измерений; ОПК – 12.5 Обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений; ОПК – 12.6 Владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов	**Знать:** - особенности социального взаимодействия в современном обществе; -о месте науки геодезии в системе наук о Земле; -графические методы при решении геодезических задач; -основные геодезические работы; -геодезические приборы, их поверки и юстировки; теорию и способ угловых и линейных измерений; -вопросы создания геодезических и съемочных сетей в производстве. **Уметь:** - взаимодействовать со всеми членами команды, используя возможности обмена информацией и различных стратегий поведения; -провести геодезическую съемку; -составить топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость. **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в команде; -приемами	Подготовка инструментальной базы: - выполнение поверок теодолита Т30 – коллимационной погрешности, место нуля, уровня, оптического отвеса, устойчивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов; - выполнение поверок нивелира Н-3 – определение угла «i»; - выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и дециметровых интервалов.
			Проложение створа линий, открытие видимостей, закрепление центров металлическими стрежнями (2 исходных и 3 определяемых пункта).
			Проведение измерений горизонтальных углов способом приемов (2 пункта исходных, 3 определяемых), измерение расстояний между пунктами механической рулеткой.
			Нивелирование в прямом и обратном направлении по методике III класса по отметкам точек теодолитного хода.
			Съемка участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнение тригонометрического нивелирования
			Комплектование разделов отчета, оформление отчета по практике

		производства геодезических работ; -особенностями применения геодезических работ при эксплуатации месторождений; -производством топографической съемки; -технологией выполнения натурных определений пространст-венно-временных характеристик состояния земной поверх-ности и недр.	

Задание на учебную геодезическую практику:

1. Выполнить подготовку инструментальной базы:

- выполнение поверок теодолита Т30 – коллимационной погрешности, место нуля, уровня, оптического отвеса, устойчивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов;

- выполнение поверок нивелира Н-3 – определение угла «i»;

- выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и дециметровых интервалов.

2. Проложить створ линий, осуществить открытие видимостей, закрепить центры металлическими стрежнями (2 исходных и 3 определяемых пункта).

3. Провести измерение горизонтальных углов способом приемов (2 пункта исходных, 3 определяемых), измерить расстояния между пунктами механической рулеткой.

4. Произвести нивелирование в прямом и обратном направлении по методике III класса по отметкам точек теодолитного хода.

5. Осуществить съемку участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнить тригонометрическое нивелирование.

6. Скомплектовать разделы отчета, оформить отчет по практике.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

№	Вид работы	Время на подготовку/ выполнение (час)	Баллы	Примечание
4 семестр				
1	Выполнение и комплектация материалов полученных при прохождении практики	96 часов	40 б.	Выполнение индивидуального исследовательского задания, оформление и подготовка практических работ к защите, формирование кейса практических работ.
2	Оформление отчета по результатам прохождения практики	12 часов	15 б.	
	Итого практический курс	**108 часов**	**55 б.**	
3	Подготовка к защите отчета и защита разделов отчета		45 б.	В соответствии сп.п. 6.1.: - «отлично» (максимальный балл по рейтингу); «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно»
	Итого по практике		**100 б.**	

Отчетную документацию по итогам прохождения практики студентом составляется отчет, который сдается руководителю практики по окончанию практики.

После проверки отчета в последний день практики руководитель принимает дифференцированный зачет и выставляет оценку по четырехбальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Результаты защиты отчета по практике проставляются в экзаменационной ведомости и в зачетной книжке студента.

Основными критериями оценки практики являются: деловая активность студента в процессе практики; производственная дисциплина студента; устные ответы студента при сдаче зачета; качество выполнения индивидуального задания; качество выполнения отчета по практике.Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

7. Перечень электронных и печатных учебных изданий

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экземпляров в библиотеке СВФУ	Доступ в ЭБС
Основная литература			
1	Геодезия и маркшейдерия. Попов В.Н., Букринский.: изд. МГГУ. – 2007 Гриф МОиН	5	
	Попов В. Н.,Чекалин С. И.Геодезия: учебник.М: Горная книга, 2012-723 стр.	10	
Дополнительная учебная литература			
1	Методические указания по проведению учебной геодезической практики / Т.А. Сулейманова, В.Ф. Рочев, Э.Ф. Редлих/ - Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2015, 32 с.	20	
2	Практикум по геодезии: учеб.пособие для высш. и сред. спец. образования для студентов геодез. вузов / В. В. Баканова, Я. Я. Карклин, [и др.] ; под ред. В. В. Бакановой. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: Недра, 1983. - 456 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 451. - Предм. указ. - 51,00. МОиН РФ	1	
3	Практикум по геодезии: учеб.пособие / Ю. К. Неумывакин, А. С. Смирнов. - Москва: Картгеоцентр - Геодезиздат, 1995. - 315 с. : ил. - Библиогр. : с. 312. - ISBN 5-86066-012-X : 32000,00. МОиН РФ	67	
4	РОЧЕВ В.Ф., ГРИБ. Н.Н., РЕДЛИХ Э.Ф. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ для студентов специальности 21.05.04 Горное дело, направления подготовки 08.03.01 Строительство. Специализация/профиль: Открытые горные работы, Подземная разработка пластовых месторождений, Маркшейдерское дело, Обогащение полезных ископаемых, Промышленное и гражданское строительство, электрификация и автоматизация в горном деле (очная, заочная формы обучения). - Нерюнгри,изд-во ТИ СВФУ, 2023.	3	
Периодические издания			
1	Геодезия и картография, № 1-12, 2014 -	stina.msu.ru/journals/94683/	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности URL: http://www.mwork.su
2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности URL: http://www.gosnadzor.ru
3. Угольный портал URL: http://rosugol.ru
4. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: http://www.fgosvo.ru

Сайты журналов по горной тематике:

1. Уголь URL: http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html
2. Горный журнал URL: http://www.rudmet
3. Горная промышленность URL: http://www.mining-media
4. Горное оборудование и электромеханика URL: http://novtex.ru/gormash

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

Для проведения учебной практики оборудована лаборатория «Геодезия и маркшейдерия» (А 407), с ноутбуком, мультимедийным проектором, геодезическими приборами.

Кабинет СРС: А511(компьютеры с выходом в интернет)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle ТИ(Ф) СВФУ

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У)Учебная геодезическая практика

Учебный год	Внесенные изменения	Руководитель практики (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись