

**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 материала дисцплины «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

*Тип учебной практики*:учебнаягеодезическая.

*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 |
| Универсальныеобщепрофессиональные | УК-3Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая ко-мандную стратегию для достижения поставленной цели; | 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 | **Знать:** -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:** -провести геодезическую съемку; -составить топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость.**Владеть:**-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. | ДневникОтчет по практикеИндиви-дуальноезадание Защита отчетаЗачет с оценкой |
| ОПК-12Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты | ОПК – 12.1Соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации;ОПК – 12.2Использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности;ОПК – 12.3Участвует 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 | Се-местр 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 геодезичес-кая практика | 6 | Б1.О.14 МатематикаБ1.О.24 Геология.Б1.О.25 Основы горного дела.Б1.О.18 Начертательная гео-метрия, инженерная и компьютерная графикаБ1.О.32 Геодезия | Б2.В.03(Н)Производственная практика: Научно-исследовательская работаБ2.О.03(П)Производственная горная практикаБ2.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 | 3 |
| Семестр(ы) прохождения | 6 |
| 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 безопас-ности (ТБ) и охра-не труда (ОТ) при проведении поле-вых работ  | 1 | Обучение по ТБ и ОТ | 1 | Участие в конференции по ТБ; изучение правил ТБ и ОТ |
| Проведение уста-новочной конфе-ренции по состав-лению разделов отчета по практике  | 1 | Изучение разделов отчета учебной практики, ведение дневника практики | 0,5 | Контроль за посещаемостью |
|  | Подготовка к ат-тестации 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 теодоли-та, нивелира | 1 | Выполнение поверок теодолита Т30 – кол-лимационной погреш-ности, место нуля, «рен» уровня, опти-ческого отвеса, устой-чивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов. Пробные измерения.Выполнение поверок нивелира Н-3 – опре-деление угла «i». Выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и децимет-ровых интервалов  | 4 | Контроль за посещае-мостью, правильность выполнения поверок приборов |
| Составление раз-дела отчета выпол-нения 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 види-мостей, закрепление центров металличес-кими (деревянными) стрежнями 2 исход-ных и 3 определяемых пункта) | 4 | Контроль за посещае-мостью, правильность выполнения задания |
| Составление раз-дела отчета реког-носцировки мест-ности 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 меха-нической рулеткой | 20 |  Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания  |
| Составление раз-дела отчета теодо-литной съемки по практике  | 1 | Обработка, оформление данных | 3 | Проверка дневника практики;анализ, оформление полученных данных |
| 5 | Геометрическое нивелирование III класса | 1 | Нивелирование в пря-мом и обратном на-правлении по методи-ке III класса по отмет-кам точек теодолит-ного хода | 16 | Контроль за посещае-мостью, правильность выполнения задания |
| Составление раз-дела отчета гео-метрического ни-велирования по практике  | 2 | Обработка, оформле-ние данных | 12 | Проверка дневника практики;анализ, оформление полученных данных |
| 6 | Тахеометрическая съемка | 2 | Съемка участка мест-ности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнение тригоно-метрического нивелирования  | 30 | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания |
| Составление раз-дела отчета тахео-метрической съем-ки по практике  | 2 | Обработка, оформле-ние данных | 2 | Проверка дневника практики;анализ, оформление полученных данных |
| 7 | Составление отче-та по практике | 2 | Комплектование раз-делов отчета, офор-мление отчета по практике | 12 | Сдача дифференцированного зачета |
|  | В т.ч. профподготовка | 50 |  |
|  | **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:

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13787>ОГР

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14124>(ПР)

**Критерии оценки отчета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Показатели | Требования | Оценка показателякачества |
| 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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| K | 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-3ОПК-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 целиОПК – 12.1Соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации;ОПК – 12.2Использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности;ОПК – 12.3Участвует 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: -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: -провести геодезическую съемку; -составить топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость.Владеть:-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. | 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 ответа2. 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 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, коррекции2. Допущены 4-5 ошибок различных типов, оформление отчета в целом соответствует нормативным требованиям. | удовлетво-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-3ОПК-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 целиОПК – 12.1Соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации;ОПК – 12.2Использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности;ОПК – 12.3Участвует 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: -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: -провести геодезическую съемку; -составить топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость.Владеть:-приемами производства геодезических работ;-особенностями применения геодезических работ при эксплуатации месторождений; -производством топографической съемки; -технологией выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр. | 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 |

**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 с п.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 учебной литературы, необходимой для проведения практики[[1]](#footnote-2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов** | **Наличие грифа, вид грифа** | **Кол-во экземпляров в библиотеке СВФУ** | **Доступ в ЭБС** | **Кол-во студ.** |
| *а) основная литература* |  | *25* |
| 1 | Геодезия и маркшейдерия. Попов В.Н., Букринский.: изд. МГГУ. – 2007 | Допущето Министерством образования и науки Российской Федерации  | 5 |  |  |
| 2.[Попов В. Н.](https://biblioclub.ru/index.php?page=author_red&id=16436) , [Чекалин С. И.](https://biblioclub.ru/index.php?page=author_red&id=16502)Геодезия: учебник.М: [Горная книга](https://biblioclub.ru/index.php?page=publisher_red&pub_id=1644), 2012-723 стр. |  |  | <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229002> |  |
| *б) дополнительная учебная литература* |  | *25* |
| 1 | **.**Методические указания по проведению учебной геодезической практики / Т.А. Сулейманова, В.Ф. Рочев, Э.Ф. Редлих/ - Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2015, 32 с.  | Изд.ТИ(ф) | 20 |  |  |
| Периодические издания |  | 25 |
| 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>

1. Сайт Министерства промышленности и энергетики РФ Новости и нормативная база промышленности и энергетики

URL: <http://www.minenergo.gov.ru>

1. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: <http://www.gosnadzor.ru>

1. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике

URL: <http://www.mining.kz>

1. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
2. 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

1. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

 5. ГлюкауфURL: <http://karta-smi.ru>

**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**

индекс и наименование (вид и тип) практики по учебному плану

**Б2.О.02(У)Учебная геодезическая практика**

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

1. [↑](#footnote-ref-2)