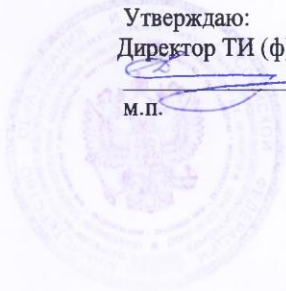


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 31.10.2020 07:22:34
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен
« 04 » *февраля* 2016 г.
Специалист УМО
Рукович А.В.

Утверждаю:
Директор ТИ (ф) СВФУ
С.С. Павлов
м.п.



АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК
(по каждой практике в составе образовательной программы)

по программе бакалавриата
08.03.01 – Строительство
(наименование кода и направления подготовки/специальности)
Промышленное и гражданское строительство
(профиль подготовки)

Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

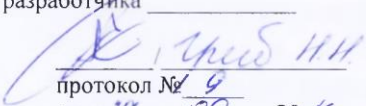
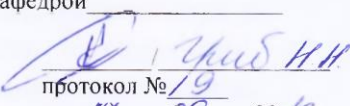
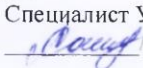
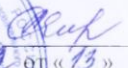

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
 АММОСОВА»
 Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри
 (ТИ (ф) СВФУ)

Программа практики

Рабочая программа практики
Б2.У.2 Учебная практика: геодезическая по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

для программы бакалавр
 направления подготовки 08.03.01 «Строительство»
 профиль «Промышленное и гражданское строительство»
 Группа БП-ПГС-16
 Форма обучения: очная

Автор(ы): Кузнецов Павел Юрьевич, к.г.-м.н., доцент, доцент, кафедра «Горное дело»

| РЕКОМЕНДОВАНО | ОДОБРЕНО | ПРОВЕРЕНО |
|---|---|---|
| Заведующий кафедрой разработчика  протокол № 9 от «24» 09 2016 г. | Заведующий выпускающей кафедрой  протокол № 19 от «24» 09 2016 г. Руководитель программы** « » 20 г. | Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  «10» 10 2016 г. |
| Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС  протокол УМС № 2 от «13» 10 2016 г. | | зав. библиотечной Соловьевская И.С.  |



Нерюнгри 2016

1. АННОТАЦИЯ

к программе практики

Б2.У.2 Учебная практика: геодезическая по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость 3 зачётные единицы

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения учебной практики - закрепление теоретических знаний по курсу «Инженерное обеспечение строительства (раздел «Инженерная геодезия»)» и овладение навыками использования специальных приборов.

Краткое содержание практики. Учебная практика проводится в течение 2 недель на 2 курсе в 4 семестре. Группа формируется в бригады составом 4-5 человек. Каждая бригада посредством комбинации специальных видов учебных занятий (конференция, камеральная обработка, полевые измерения) во время прохождения практики формирует отчет по основным видам геодезических измерений, непосредственно связанных с специальностью 08.03.01 – Строительство. На завершающем этапе бригада защищает свои отчетные материалы.

Место проведения практики - территория, расположенная в черте г. Нерюнгри

Способ проведения практики - специальные виды учебных и практических занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по практике |
|--|--|
| Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) | Знать: особенности применения специальных технологий выполнения натуральных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр |
| Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования (ПК-2) | Знать: устройство и принцип действия геодезических приборов; программы и принципы построения государственной геодезической сети; возможности, сферы применения и особенности методик фотограмметрических методов; Уметь: выполнять сгущение Государственной геодезической сети Владеть: приемами производства геодезических работ; особенностями применения специальных технологий выполнения натуральных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности. |

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик | |
|--------|--|------------------|---|------------------------|
| | | | на которые опирается | для которых содержание |
| | | | | |

| | | | | |
|--------|--|---|---|--|
| | | | содержание данной дисциплины (модуля), практики | данной дисциплины практики выступает опорой |
| Б2.У.1 | Учебная практика: геодезическая по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | 4 | Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.16 Инженерная графика Б1.Б.20.2 Инженерная геодезия | |

1.4. Язык обучения

Язык обучения русский.

2. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Выписка из учебного плана

| | |
|--------------------------------------|---|
| Код и вид практики по учебному плану | Б2.У.1 Учебная практика |
| Тип практики | Практика геодезическая по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| Курс прохождения | 1 |
| Семестр(ы) прохождения | 2 |
| Форма промежуточной аттестации | Балльно-рейтинговая система (дифференцированный зачет) |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 3 |
| Количество недель | 2 |

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Недели | Виды учебной работы на практике | Форма текущего контроля |
|-------|--|--------|--|--|
| 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 | Участие в конференции по ТБ; изучение правил ТБ и ОТ |
| | Проведение установочной конференции по составлению разделов отчета по практике | 1 | Изучение разделов отчета учебной практики, ведение дневника практики | Контроль за посещаемостью |
| | Подготовка к аттестации по ТБ и ОТ. Составление раздела ТБ и ОТ по практике | 1 | аттестация по ТБ и ОТ | Сдача аттестация по ТБ и ОТ |
| 2 | Поверка теодолита, нивелира | 1 | Выполнение поверок теодолита Т30 – | Контроль за посещаемостью, |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | коллимационной погрешности, 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 | правильность выполнения поверок приборов |
| | Составление раздела отчета выполнения поверок по практике | 1 | Обработка, оформление данных | 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 исходных и 3 определяемых пункта) | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания |
| | Составление раздела отчета рекогносцировки местности по практике | 1 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 4 | Теодолитная съемка | 1 | Проведение измерений горизонтальных углов способом приемов (2 пункта исходных, 3 определяемых), измерение расстояний между пунктами механической рулеткой | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания |
| | Составление раздела отчета теодолитной съемки по практике | 1 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 5 | Геометрическое нивелирование III класса | 1 | Нивелирование в прямом и обратном направлении по методике III класса по отметкам точек теодолитного хода | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания |
| | Составление раздела отчета геометрического нивелирования по практике | 2 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 6 | Тахеометрическая съемка | 2 | Съемка участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнение | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | тригонометрического нивелирования | |
| | Составление раздела отчета тахеометрической съемки по практике | 2 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 7 | Составление отчета по практике | 2 | Комплектование разделов отчета, оформление отчета по практике | Сдача дифференцированного зачета |

4. ФОРМА, ВИД И ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Сроки сдачи материалов по практике. За два дня до окончания практики студенты представляют отчет о выполненных работах и дневник прохождения практики на проверку руководителю практики. Руководитель практики проверяет отчет и по результатам проверки студенты допускаются к зачету или исправляют отчет.

Структура отчета. Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студентов во время практики и по которому оценивается вся работа бригады и выставляется оценка за практику. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Введение.
2. Задание на учебную геодезическую практику и схема полигона.
3. Акты поверок теодолита и нивелира.
4. Результаты контрольных измерений (упражнение) для всех членов бригады.
5. Журналы: измерения горизонтальных углов, нивелирования и тахеометрической съемки.
6. Кроки и пикетажная книжка.
7. Ведомости: измерения длин линий в теодолитном ходе; вычисления координат точек теодолитного хода; вычисления отметок точек теодолитного хода.
8. Топографический план. Масштаб 1:1000, 1:500.
9. Профиль продольного нивелирования по оси трассы.
10. Ведомости с оформленными инженерно-геодезическими задачами.
11. Заключение.

Структура дневника. Дневник по практике является документом, характеризующим бюджет времени и виды работ, выполненные студентом во время прохождения практики. По дневнику практики оценивается личная работа студента при прохождении практики. В дневник включается: дата, время и вид работ, выполненных персонально студентом.

Требования к оформлению отчетов. Все материалы должны быть качественно оформлены, вычислительные ведомости заполнены ручкой. Чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТом на выполнение графических материалов. Надписи должны быть четкими, объекты показаны стандартными условными знаками. Неполный или небрежно оформленный отчет и дневник не принимается.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится после окончания летней сессии. Сроки и содержание практики определяются в соответствии с рабочей программой. Руководители практики распределяют студентов по бригадам, назначают бригадиров, определяют участки работ,

контролируют выполнение работ, соблюдение правил техники безопасности. Как правило, численный состав бригады составляет 4-5 человек. Состав бригады в течение практики не меняется. Для выполнения заданий по практике каждая бригада получает необходимый комплект приборов и инструментов, журналы для измерений и ведомости для вычислений. До получения приборов студенты обязаны прослушать инструктаж по технике безопасности и ознакомиться с правилами поведения на практике. Без росписи в журнале по технике безопасности студенты к прохождению практики не допускаются. Перед выполнением отдельного вида работ студенты знакомятся с содержанием работы в целом, изучают по литературным источникам или конспекту лекций методику ее выполнения, в необходимых случаях получают объяснения преподавателя, распределяют обязанности в процессе работы. Для каждого вида работ студент должен попеременно выполнить обязанности исполнителя (наблюдателя), помощника (записывающего и выполняющего расчеты) и рабочего (реечника, мерщика и т.п.). Каждый студент участвует в выполнении всех видов работ, предусмотренных программой практики. После завершения работ по практике студенты обязаны представить отчет (на бригаду), сдать приборы, инструменты и принадлежности в исправном состоянии.

Прием работ и зачет по практике проводится руководителем практики в присутствии всей бригады. Бригады, не сдавшие отчет по практике, к зачету не допускаются. В случае поломки, порчи или утраты приборов, инструментов и принадлежностей, их ремонт, восстановление или приобретение осуществляют студенты за свой счет.

Правила техники безопасности.

1. Все студенты, выполняющие геодезические работы во время учебной практики, обязаны соблюдать правила по технике безопасности.
2. Студенты в нетрезвом виде или в состоянии наркотического опьянения к работам по практике не допускаются и направляются руководителем практики в распоряжение деканата.
3. Студенческим бригадам запрещается пользоваться неисправным оборудованием и инструментами. За соблюдением этого требования обязан следить бригадир.
4. Во время перерывов в работе запрещается оставлять приборы и инструменты без присмотра.
5. При работе вблизи мест с интенсивным движением автотранспорта рейки следует переносить в вертикальном положении.
6. При выполнении работ вблизи зданий необходимо предварительно убедиться в том, что в здании закрыты окна и форточки. При сильном и порывистом ветре (более 15 м/сек) выполнять измерения запрещается.
7. Студентам запрещается открывать люки колодцев и других подземных коммуникаций.
8. При переходе с приборами с одного места на другое следует идти по левой стороне дороги навстречу движущемуся транспорту.
8. При пересечении проезжей части улицы необходимо предварительно убедиться в полной безопасности перехода.
9. Следует соблюдать особую осторожность при работах вблизи перекрестков улиц.
10. Складные рейки должны иметь исправные винты в местах скрепления. При работе стопор рейки должен быть надежно закреплен.
11. Ящики или футляры приборов должны иметь прочно прикрепленные ручки или ремни.
12. При переносе штативов необходимо следить за тем, чтобы их стопорные винты были закреплены. Запрещается переносить штативы острыми концами ножек вверх.
13. Запрещается ломать ветки деревьев, рубить кустарник, рвать цветы на клумбах.
14. Запрещается засорять территорию. Бумага, полиэтиленовые пакеты, бутылки, остатки пищи и т.п. должны быть убраны в мусорные ящики.
15. После завершения работы все колышки должны быть извлечены из земли.

16. При работе в жаркое время необходимо защищать голову и тело от прямого воздействия солнечных лучей.

Обязанности бригадира и членов бригады. Приборы, инструменты и принадлежности выдаются бригадиру под расписку. Материальную ответственность за поломку или утерю приборов и оборудования несет вся бригада. Все студенты обязаны быть на месте работы в назначенное время. При неблагоприятных погодных условиях (дождь, сильный ветер и т.п.) студенты являются на практику как обычно и выполняют камеральную обработку материалов практики.

Бригадир обязан:

- ✓ получить и сдать приборы, инструменты и оборудование в начале и конце практики, следить за их исправностью;
- ✓ поддерживать учебную и производственную дисциплину в бригаде;
- ✓ вести дневник практики, отмечать в нем отсутствующих, опоздавших и ушедших с работы ранее установленного срока;
- ✓ следить за своевременностью и аккуратностью ведения полевых журналов, ведомостей и другой документации.
- ✓ Каждый член бригады обязан:
- ✓ бережно обращаться с геодезическими приборами, инструментами, принадлежностями и оборудованием;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности и внутреннего распорядка; - сознательно и ответственно относиться к порученному делу.

Правила обращения с геодезическими приборами, штативами и рейками. Геодезические приборы требуют бережного обращения и тщательного ухода. Качество измерений во многом зависит от состояния приборов и приспособлений (реек, штативов), поэтому при работе с приборами (теодолитом, нивелиром) следует соблюдать следующие правила:

1. Прежде чем вынуть прибор из футляра, следует ознакомиться с его укладкой и закреплением. Особое внимание необходимо обращать на расположение частей в соответствующих гнездах, закрепление их винтами или зажимами. Перед укладкой прибора в футляр прилагать усилие запрещается.
2. Перед установкой прибора на штатив необходимо убедиться в надежности крепления стопорных винтов на ножках штатива.
3. Прибор берут только за основание подставки; при установке на штатив закрепляют станковым винтом.
4. При переходах необходимо проверять надежность закрепления прибора на штативе: при передвижении прибор должен находиться в вертикальном положении.
5. Нельзя подвергать прибор ударам и сотрясениям. Во время перерывов в работе он должен быть закрыт чехлом.
6. У исправного прибора все части двигаются легко и плавно. Нельзя прилагать резкие усилия при вращении винтов или отдельных частей прибора.
7. Подъемные и наводящие винты не должны качаться в гнездах. Перед началом работы их следует установить в среднее положение.
8. Категорически запрещено касаться оптических поверхностей пальцами.
9. Студентам запрещено производить разборку и ремонт приборов.
10. При работе с рейками запрещено ударять ими по кольшкам или другим предметам, загрязнять пятки реек, использовать рейки для переноски грузов.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. ПОКАЗАТЕЛИ КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИКИ

| Коды оцениваемых компетенций | Показатель оценивания | Уровень освоения | Критерий | Оценка |
|------------------------------|--|------------------|--|---------|
| ПК-1, ПК-2 | <p>Знать: особенности применения специальных технологий выполнения натуральных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности; устройство и принцип действия геодезических приборов; программы и принципы построения государственной геодезической сети; возможности, сферы применения и особенности методик фотограмметрических методов; устройство и принцип действия геодезических приборов; основы теории фигуры Земли</p> <p>Уметь: выполнять сгущение Государственной геодезической сети; выполнять сгущение государственной геодезической сети, построение опорных и съемочных сетей на земной поверхности;</p> | высокий | <p>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</p> | отлично |

| | | | |
|--|---------------------------|---|-----------------------------------|
| <p>составлять отчётную документацию и проектные рекомендации по результатам выполненных работ. Владеть: приемами производства геодезических работ; особенностями применения специальных технологий выполнения натуральных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности; приемами производства геодезических работ; особенностями применения специальных технологий камеральной обработки и исполнения отчетных материалов по результатам натуральных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности.</p> | <p>Базовый</p> | <p>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</p> | <p>хорошо</p> |
| | <p>Минимальный</p> | <p>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, коррекции</p> | <p>удовлетворительно</p> |
| | <p>Не освоено</p> | <p>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. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа</p> | <p>неудовлетворительно</p> |

6.2. Типовые задания для практики

Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

Контрольные вопросы по разделу 1.

Правила техники безопасности и охраны труда

1. Основные правила техники безопасности при геодезических работах.
2. Правила внутреннего трудового распорядка при прохождении практики.
3. Виды инструктажей.
4. Правила безопасности при проведении геодезических работ.
5. Первая помощь при несчастных случаях.
6. Правила санитарии и личной гигиены при полевых работах.
7. Ответственность за нарушения правил техники безопасности.

Контрольные вопросы по разделам 2 – 6

Теоретические вопросы (по темам лекций)

1. Основные правила обращения с геодезическими приборами.
2. Охрана окружающей среды при производстве полевых работ.
3. Что называется рекогносцировкой?
4. Как закрепляют на местности постоянные и временные точки.
5. Что такое тахеометрическая съёмка.
6. Классификация теодолитов.
10. Требования к взаимному положению осей теодолита.
11. Показать, назвать части теодолита и разъясните их назначение.
12. Показать, назвать основные геометрические оси теодолита, разъяснить их смысл.
13. Что называется местом нуля МО вертикального круга и для чего его надо знать?
14. Что понимают под коллимационной плоскостью теодолита?
15. Последовательность измерений горизонтального угла одним приёмом.
16. Классификация нивелиров.
17. Каково основное условие нивелира? Можно ли работать нивелиром, у которого это условие не выполняется?
18. Какая точность отсчета по рейке с сантиметровыми делениями?
19. Описать требования к взаимному положению осей нивелира.
20. Показать и назвать части нивелира и разъясните их назначение.
21. Показать основные геометрические оси нивелира и разъяснить их смысл.
22. Допуски при работе на станции при техническом нивелировании.
23. Что такое тахеометрическая съёмка? Ее преимущества и недостатки.
24. Что такое электронная тахеометрия?
25. Что такое линейка Дробышева и ее назначение.

26. Требования к точности построения плана.
27. Что такое кроки, абрис?
28. Как выбирают места для речных пикетов?
29. Дать определение высоты инструмента и высоты наведения?
30. Как определяется превышение и горизонтальное проложение? Написать формулы для вычислений.
31. С какой точностью наносятся на план вершины теодолитного хода?

Вопросы по содержанию полевого этапа работ

32. Последовательность измерений горизонтального угла одним приёмом.
33. Допуски при измерении горизонтальных и вертикальных углов.
34. Что значит привести теодолит в рабочее положение.
35. Что означает «левый угол» и «правый угол» в теодолитном ходе?
36. Что такое невязка? Виды невязок.
37. Виды теодолитных ходов.
38. Что такое привязка теодолитного хода?
39. Что такое угловая невязка, как она определяется в замкнутом и разомкнутом ходах?
40. Как вычислить дирекционные углы сторон, если измерены правые по ходу углы или если измерены левые?
41. Как распределяется невязка в превышениях?
42. Что такое невязка в превышениях?
43. Что такое постраничный контроль, зачем и как он выполняется?
44. Как вычисляется превышение на станции?
45. Что такое горизонт инструмента (нивелира)?
46. Что такое промежуточные точки и для каких целей они определяются?
47. Как вычислить отметку промежуточной точки?
48. Чем геометрическое нивелирование отличается от тригонометрического?

Вопросы к защите отчёта

49. Какие условные знаки применяются при построении карт и планов?
50. Какие ориентирные углы бывают, их смысл.
51. Что такое уклон линии, как он определяется и область применения.
52. Что такое интерполирование? Виды интерполирования.
53. Что означает «левый угол» и «правый угол» в теодолитном ходе?
54. Что такое невязка? Виды невязок.
55. Что такое теодолитный ход? Виды теодолитных ходов.
56. Что такое привязка теодолитного хода?

57. Что представляет собой абсолютная невязка приращений? Как она определяется?
58. Что такое абсолютная и относительная погрешности?
59. Как распределяется невязка в превышениях?
60. Что такое невязка в превышениях?
61. Что такое постраничный контроль, зачем и как он выполняется?
62. Как вычисляется превышение на станции?
63. Что такое горизонт инструмента (нивелира)?
64. Что такое промежуточные точки и для каких целей они определяются?
65. Чем геометрическое нивелирование отличается от тригонометрического?
66. Что такое тахеометрическая съемка? Ее преимущества и недостатки.
67. Что такое электронная тахеометрия?
68. Что такое линейка Дробышева и ее назначение.
69. Требования к точности построения плана.
70. Как выбирают места для речных пикетов?
71. Дать определение высоты инструмента и высоты наведения?
72. Как определяется превышение и горизонтальное проложение?
73. С какой точностью наносятся на план вершины теодолитного хода?

6.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

По итогам учебной практики студентом составляется отчет. В течение практики по защитах разделов отчета выставляются баллы. Студент может набрать за текущую работу на практике максимальное количество баллов 70 и промежуточную аттестацию (сдача дифференцированного зачета) – 30 баллов.

Описание рейтингового контроля 2 семестр

| № п/п | Испытания / Формы СРС | Время, час | Баллы | Примечание |
|-------|--|------------------------|------------------------|--|
| 1 | Подготовка к аттестации по ТБ и ОТ | 1разд.х1час. = 1 час. | 5 б. х 1 = 5 б. | Освещение теоретических вопросов, ответы на контрольные вопросы по разделу |
| 2 | Оформление разделов отчета по практике | 6 разд.х1час. = 6 час. | 10б. х 6 разд. = 60 б. | Освещение теоретических вопросов, правильность вычислений, полученных при полевых измерениях, оформление раздела |
| 3 | Подготовка к защите отчета по практике, оформление | 6 ч | 5 б. | Подготовка к вопросам по разделам |
| 4 | Дифференцированный зачет | - | 30 б. | Дифференцированный зачет |
| | Итого: | 60 | 100 б. | |

- максимальное количество баллов в течение прохождения практики – 70,
- максимальное количество баллов за дифференцированный зачет – 30,
- минимальное число баллов – 45.

Критерии оценки:

| Компетенции | Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения раздела отчета по практике | Количество набранных баллов |
|--------------------|---|--|
| ПК-1 ПК-2 | 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 | Максимальный балл по рейтингу |
| | 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 | 80% от максимального балла |
| | 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, коррекции | 60% от максимального балла |
| | 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. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа | Минимальный балл – 50%, при отказе от ответа ноль баллов |

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| № | 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 |
|---|--|---------------------------------|---|
| <i>а) основная литература</i> | | | |
| 1 | Геодезия и маркшейдерия. Попов В.Н., Букринский.: изд. МГГУ. - 2007 | - | 5 |
| <i>б) дополнительная учебная литература</i> | | | |
| 2 | Инженерная геодезия. Методическое пособие по выполнению практических работ для студентов специальности 290300 «Промышленное и гражданское строительство». - 1998 | Изд.ТИ(ф) | 50 |

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-

ТЕЛЕКОММУКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Интернет-журнал. Геопрофи. - <http://www.geoprofi.ru/>.
2. Интернет-журнал. Геодезия и картография. - <http://cgkipd.ru/> (разработчик ФНТЦ Геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных)
3. университетская библиотека (онлайн Интернет-ресурс) www.biblioclub.ru, www.knigafund.ru.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики оборудована учебная аудитория (А 407), оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором, а также необходимым геодезическим приборами (теодолиты, нивелиры, тахеометры) и сопутствующими инструментами.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Программные среды:

- ✓ пакет прикладных программ MS Office (в том числе Power Point),
- ✓ программное обеспечение класса САПР - Autocad.

Авторы: Кузнецов П.Ю., к.г.-м.н., доцент, доцент, кафедра «Горное дело», Технический институт (филиал) СВФУ