

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики обязательной части Блока 2 «Практика»
«Изыскательская»

Направление подготовки бакалавров – 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – Управление жизненным циклом объектов
недвижимости

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Инженерно-строительный факультет
Кафедра «Геодезии и кадастра»

Тверь 20__

Рабочая программа учебной практики соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.э.н., доцент

О.С.Лазарева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГиК
«30» августа 2023 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой ГиК

А.А. Артемьев

Согласовано

Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Директор ЦСТВ

А.Ю. Лаврентьев

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цель и задачи практики

Целью практики является систематизация теоретических и практических знаний студентов, развитие навыков самостоятельной работы и приобретение опыта профессиональной деятельности в области геодезии.

Задачи практики:

- закрепление, углубление и расширение знаний, полученных в процессе теоретического курса инженерной геодезии;
- изучение геодезических приборов и овладение способами определения превышений между точками;
- освоение основных геодезических средств выполнения линейно-угловых измерений на местности;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач по геодезии.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики».

Практика является обязательной формой учебной деятельности. Конкретные сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Для успешного прохождения учебной практики студент должен освоить следующие дисциплины: «Инженерная геодезия», «Математика», «Физика», «Информатика».

Опыт, приобретенный студентом в результате прохождения учебной практики, необходим для углубления теоретических знаний, а также в успешной реализации последующих производственных практик, в т.ч. преддипломной практике и при подготовке ВКР.

3. Место и время проведения практики

Практика проводится в течение шести недель, объем практики – 9 зачетных единиц, форма аттестации – зачет с оценкой.

Учебная практика проводится в подразделениях университета, на учебных полигонах: «Набережная Тверцы».

4. Планируемые результаты проведения практики

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

УК-1. *Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.*

УК-6. *Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.*

ОПК-5. *Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов транспортного строительства.*

Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Подходы к проведению критического анализа и синтеза информации, в рамках системного подхода.

Уметь:

У1. Осуществлять анализ и синтез информации, в рамках системного подхода.

Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-6.1. Эффективно планирует собственное время.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей их технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.

Уметь:

У1. Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения осуществления деятельности

У2. Самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности

У3. Планировать время необходимое для решения поставленной задачи.

Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-5.1. Демонстрирует выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

З2. Состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения.

З3. Геодезические приборы, способы и методы выполнения геодезических измерений и обработки их результатов.

Уметь:

У1. Квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений.

У2. Выбирать методы создания опорно-геодезических сетей, производить необходимые измерения, обрабатывать результаты полевых измерений в соответствии с Инструкцией по топографическим съемкам.

У3. Пользоваться геодезическими приборами.

5. Содержание, способ и форма проведения практики

5.1 Структура учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часов, включая самостоятельную работу студента.

Таблица 1. Общая трудоёмкость практики (в часах)

№ п/п	Разделы практики, виды учебной деятельности	Трудоёмкость учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (в часах)												Формы текущего контроля
		Недели												
		1		2		3		4		5		6		
		Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	
1	Инструктаж по ТБ	1												Опрос
2	Выдача задания	4	1	2		2		2		2		2		
3	Выполнение задания	25	23	24	16	24	16	24	16	24	16	19	5	Опрос
4	Подготовка отчета			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	Собеседование
5	Подготовка отчета к защите			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	Собеседование
6	Защита отчета											5	11	Зачет с оценкой
	Итого	30	24	30	24	30	24	30	24	30	24	30	24	

Таблица 2. Модули практики, трудоёмкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Практич. занятия	Сам. работа	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	6	5	1	Опрос
2	Обмерные работы	75	42	33	Проверка выполнения заданий
3	Теодолитная (горизонтальная) съёмка	75	42	33	Проверка выполнения заданий
4	Тахеометрическая съёмка местности	75	42	33	Проверка выполнения заданий
5	Нивелирование	75	42	33	Проверка выполнения заданий
6	Составление и оформление отчёта	18	7	11	Проверка

	по практике				выполнения заданий
	Всего на учебную практику	324	180	144	

5.2 Содержание модулей практики

Модуль 1. Подготовительный этап

- формирование бригад, инструктаж по технике безопасности,
- получение геодезических приборов и принадлежностей,
- полевые проверки геодезических приборов,
- ознакомительная лекция о местах проведения работ, распорядке дня, видах работ и их объемах.

Модуль 2. Обмерные работы

- поэтажные планы;
- плановое положение несущих стен, межкомнатных перегородок, оконных и дверных проемов, лестничных блоков, технологических отверстий и т. д.;
- габаритные размеры конструкций;
- плановое положение внешнего фактического контура здания;
- высотные отметки, показывающие фактическое положение пола, перекрытий, верха и низа оконных проемов, верха дверных проемов, верха и низа лестничных площадок и др.

Модуль 3. Теодолитная (горизонтальная) съёмка

- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;
- проверки приборов (теодолита, эклиметра, экера);
- измерение горизонтальных углов одним полным приемом в теодолитном ходе;
- измерение длин сторон и углов наклона;
- съёмка контуров, обмеры капитальных зданий и сооружений с ведением абрисов;
- проверка полевых материалов, вычисление координат точек съёмочного обоснования;
- построение основы и составление горизонтального плана участка местности.

Модуль 4. Тахеометрическая съёмка местности

- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;
- определение места нуля вертикального круга теодолита;
- измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, высот прибора и визирования при проложении тахеометрического хода;
- измерение горизонтальных направлений способом круговых приемов в прямой и обратной засечках;
- проложение хода тригонометрического нивелирования;
- съёмка контуров и рельефа местности с составлением абрисов круговых диаграмм;
- вычисление координат и высот вершин тахеометрического хода;
- построение основы и составление топографического плана участка

местности.

Модуль 5. Нивелирование

Нивелирование поверхности по квадратам

- проверка технического нивелира;
- разбивка сетки квадратов в пределах заданного участка;
- проложение замкнутого (или разомкнутого) хода технического нивелирования для определения высоты одного из углов сетки;
- нивелирование вершин квадратов;
- вычисление высот вершин сетки квадратов;
- построение сетки квадратов на плане и вычерчивание горизонталей;
- вычисление линии нулевых работ;
- определение объёмов насыпи и выемки.

Нивелирование трассы

- угловые и линейные измерения трассы;
- разбивка пикетажа;
- элементы кривых и поперечных профилей;
- построение профиля трассы, выбор проектной линии трассы.

Модуль 6. Составление и оформление отчёта по практике

- подготовка текстовой и графической части отчёта;
- представление отчёта руководителю практики;
- обработка замечаний руководителя, внесение корректив в отчёт.

5.3 Практические занятия

Таблица 3. Практические занятия

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Тематика практических занятий
Модуль 2 Цель: определение реальных геометрических размеров несущих и отделочных конструкций здания, помещения, земельного участка	<ul style="list-style-type: none">- поэтажные планы;- плановое положение несущих стен, межкомнатных перегородок, оконных и дверных проемов, лестничных блоков, технологических отверстий и т. д.;- габаритные размеры конструкций;- плановое положение внешнего фактического контура здания;- высотные отметки, показывающие фактического положение пола, перекрытий, верха и низа оконных проемов, верха дверных проемов, верха и низа лестничных площадок и др.;
Модуль 3 Цель: формирование практических навыков работы с теодолитом	<ul style="list-style-type: none">- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;- проверки приборов (теодолита, эклиметра, экера);- измерение горизонтальных углов одним полным приемом в теодолитном ходе;- измерение длин сторон и углов наклона;- съёмка контуров, обмеры капитальных зданий и сооружений с ведением абрисов;- проверка полевых материалов, вычисление координат точек съёмочного обоснования;- построение основы и составление горизонтального плана

	участка местности
<p>Модуль 4 Цель: формирование практических навыков работы с тахеометром</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования; - определение места нуля вертикального круга теодолита; - измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, высот прибора и визирования при проложении тахеометрического хода; - измерение горизонтальных направлений способом круговых приемов в прямой и обратной засечках; - проложение хода тригонометрического нивелирования; - съёмка контуров и рельефа местности с составлением абрисов круговых диаграмм; - вычисление координат и высот вершин тахеометрического хода; - построение основы и составление топографического плана участка местности.
<p>Модуль 5 Цель: формирование навыков работы с нивелиром и решения инженерных задач с помощью нивелира</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка технического нивелира; - разбивка сетки квадратов в пределах заданного участка; - проложение замкнутого (или разомкнутого) хода технического нивелирования для определения высоты одного из углов сетки; - нивелирование вершин квадратов; - вычисление высот вершин сетки квадратов; - построение сетки квадратов на плане и вычерчивание горизонталей; - вычисление линии нулевых работ; - определение объёмов насыпи и выемки. - угловые и линейные измерения трассы; - разбивка пикетажа; - элементы кривых и поперечных профилей; - построение профиля трассы, выбор проектной линии трассы.
<p>Модуль 6 Цель: формирование умений и навыков работы с информационными ресурсами для обработки полевых материалов, составления и оформления карт и планов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка текстовой и графической части отчёта

6. Формы отчётности обучающихся о практике

Форма и содержание отчёта должны соответствовать выданному обучающемуся заданию на практику. Требования к отчету и формам отчета о практике студента определяются кафедрой ГиК, ведущей практику. Составление отчёта должно быть закончено к моменту окончания практики.

По окончании практики руководитель практики от кафедры, принимает зачёт по практике с выставлением оценки.

Отчёт состоит из:

- пояснительной записки (20-25 страниц);
- полевых журналов;

- графических материалов (карты, планы, профили, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунки);
- выводов;
- перечня использованных источников и программно-информационного обеспечения;

К отчёту прилагается дневник по практике.

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

Требования по оформлению отчета:

1. Объем отчета 25-35 страниц.
2. Объем введения и заключения по 1-2 страницы.
3. Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4, через полтора интервала.
4. Шрифт Times New Roman 14.
5. Цвет шрифта должен быть черным.
6. Применяются отступы: правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее- 25 мм, левое - 30 мм.
7. Ориентация документа – книжная, прошивается документ – слева.
8. Способ выравнивания – по ширине, без отступов слева и справа.
9. Красная строка начинается через 1,25 см.
10. Перед абзацем и после него интервалы не делаются.
11. Структурные элементы работы (оглавление, введение, главы, заключение, список использованных источников, каждое приложение) следует начинать с нового листа, а их названия выделять прописными буквами, располагать по центру строки без точки в конце, название перечисленных элементов выделять жирным шрифтом.
12. Подразделы (параграфы) рекомендуется начинать в продолжение листа с отступом трех строк от предыдущего текста, а их заголовки выделять строчными буквами жирным шрифтом без точки в конце.
13. Все страницы нумеруются внизу по центру без абзацного отступа шрифтом Times New Roman, 12. Титульному листу соответствует первая страница, но номер на нем не ставится.
14. Названия параграфов рекомендуется отделять от их содержимого отступом в 1 пустую строку. Не допускается располагать заголовки на одном листе, а следующий за ним текст – на другом. Главы и параграфы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер параграфа включает номер главы отделенной точкой, после номера главы или параграфа точка не ставится.
15. Внутри подразделов (параграфов) могут быть перечисления. Для детализации перечислений необходимо использовать буквы русского алфавита, арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.
16. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку и писать в середине строки. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+),

минус (-), умножения (x), деления (:), причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы следует нумеровать сплошной нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке (1).

17. Список использованных источников – минимум 15 (к источникам, взятым из интернета должен быть электронный режим доступа и дата последнего обращения).

Отчёт составляется по мере прохождения практики, систематически проверяется и корректируется руководителем практики и представляется в окончательной редакции вместе с заданием на практику не позднее двух дней до окончания практики. Отчёт, подписанный руководителем практики, сдаётся на кафедру, ведущую практику.

Защита отчёта по практике производится в устной форме с демонстрацией полученных результатов.

7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации студентов по практике

Форма промежуточной аттестации – «зачёт с оценкой».

Шкала оценивания практики – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по практике является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых обучающимся.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчёта и по результатам собеседования с обучающимся (защиты отчёта). Промежуточная аттестация завершается в последний день практики.

	Критерии оценки	Мах 5 баллов, мин 0 баллов
1	Своевременность	0-5
2	Оформление	0-5
3	Содержание:	
3.1	Выполнение подготовительного этапа	0-5
3.2	Обмерные работы	0-5
3.3	Теодолитная (горизонтальная) съёмка	0-5
3.4	Тахеометрическая съёмка местности	0-5
3.5	Нивелирование	0-5
3.6	Составление и оформление отчёта по практике	0-5
4	Защита отчета	0-5
5	Ответы на вопросы	0-5

Шкала оценивания

5 баллов	выполнено в полном объеме, максимально самостоятельно, качество выполнения всех предусмотренных индивидуальных заданий по виду деятельности без ошибок, качество оформления соответствует предъявляемым требованиям, знает современные технологии, владеет навыками управления земельными ресурсами
4 балла	выполнено с несущественными ошибками и недостаточно самостоятельно, имеются замечания по качеству оформления отчетной документации и своевременности её представления, недостаточно знает современные технологии, недостаточно владеет навыками управления земельными ресурсами
3 балла	выполнено не в полном объеме, имеются существенные ошибки, не достаточно самостоятельно, слабо владеет современными технологиями и владеет навыками управления земельными ресурсами
0-1 или 2 балла	выполнено с существенными неисправленными ошибками, не умение применять знания в практической деятельности самостоятельно, не владеет современными технологиями и не владеют навыками управления земельными ресурсами

Критерии итоговой оценки (удельный вес от максимального количества – 50 баллов)

45-50 баллов – оценка «отлично»;

35-44 баллов – оценка «хорошо»;

25-34 баллов – оценка «удовлетворительно»;

24 и менее баллов – оценка «неудовлетворительно».

При непредставлении отчёта о практике выставляется оценка «неудовлетворительно».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература по дисциплине

1. Организация прохождения учебных и производственных практик для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата): учебное пособие / составители С. А. Молодых [и др.]. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-7103-4262-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311507> (дата обращения: 26.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=156104-0)

2. Инженерные изыскания в строительстве. (Изыскательская геологическая практика): учебное пособие по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и 07.03.04 Градостроительство / Московский государственный строительный университет. - Москва: Московский государственный строительный университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-7254-2228-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149240> . - (ID=146292-0)

3. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология: учебное пособие по специальностям 08.03.01 "Строительство" и 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" / П.И. Кашперюк [и др.]. - Вологда; Москва: Инфра-Инженерия, 2021. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0601-7. - URL: <https://e.lanbook.com/book/192677> . - (ID=146302-0)

8.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Колмогоров, С.Г. Учебная изыскательская практика: методические указания по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль промышленное и гражданское строительство: в 2 частях. Часть 2: Геологическая практика / С.Г. Колмогоров, С.С. Колмогорова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.05.2023. - URL: <https://e.lanbook.com/book/258527> . - (ID=153970-0)

2. Грик, А.Р. Учебная изыскательская геодезическая практика: методические указания / А.Р. Грик, В.А. Павлова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/191336> . - (ID=151052-0)

3. Шелехов, И.Ю. Организация исследовательской деятельности студентов направления «Строительство»: учебное пособие / И.Ю. Шелехов, Т.И. Шишелова, В.В. Пешков; Иркутский национальный исследовательский технический университет. - Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2019. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 10.10.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164020> . - (ID=150770-0)

4. Уварова, Е.Л. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: методические указания по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" / Е.Л. Уварова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2021. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 19.09.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/191418> . - (ID=149943-0)

8.3 Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс Учебной практики, изыскательской. Направление подготовки бакалавров 08.03.01. - Строительство. Направленность (профиль) - Управление жизненным циклом объектов недвижимости: ФГОС 3++ / Каф. Геодезия и кадастр; сост.: Лазарева О.С. - 2023; Тверь: ТвГТУ. - (УМК). - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/156100>. - (ID=156100-0)

8.4 Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

8.5 Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.). Диск 1, 2, 3, 4. - М.:Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/156100>

9. Материально-техническое обеспечение практики

На кафедре для выполнения геодезических измерений имеются следующие приборы: спутниковая система GPS/ГЛОНАСС Sokkia GRX2; персональные GPS-навигаторы; современные электронные тахеометры Sokkia CX-106; электронные теодолиты VEGA TEO-5B и нивелиры Leica SPRINTER 250M; оптические теодолиты и нивелиры; дальнометры электронные лазерные DISTO A5, DISTO D2, Prexiso X2, Mettrod CONTROL 60; специализированные программные продукты по геодезии, картографии и кадастрам (AutoCAD, MapInfo, CREDO, PHOTOMOD, Панорама); рабочие места, соответствующие современным нормам охраны труда и безопасности.

10. Особые обстоятельства на практике

При несчастных случаях с практикантами на практике пострадавший (по возможности) или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227–231 ТК РФ) и внутренними актами Университета: Приказ от 10.01.2002 г. № 2-а «О порядке расследования и учёта несчастных случаев в университете» и «Памятка руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (в университете)», утверждённая 17.05.2002 г.

Изменение сроков или других условий практики, связанных с болезнью студента, или другими принимаемыми обстоятельствами, производится с

разрешения руководителя практики по письменному обращению студента. Болезнь не освобождает студента от выполнения программы практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(Образец титульного листа отчета)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

Кафедра геодезии и кадастра

ОТЧЕТ
по учебной практике, изыскательской

На тему _____

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки: Управление жизненным циклом объектов недвижимости
Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Бригада ____ курс _____ группы _____
Состав бригады:

Дата представления отчета для проверки: «__» _____ 20__ г.

Дата защиты отчета «__» _____ 20__ г.

Руководитель: *уч. степень,*
уч. звание, должность _____ *И.О. Фамилия*
(подпись)

Тверь 20__ г.

Лист регистрации изменений к программе производственной практики

Направление подготовки бакалавров 08.03.01. Строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Типы задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий

Направленность (профиль) подготовки – управление жизненным циклом объектов недвижимости

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			