

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»  
«**Геодезическая**»

Направление подготовки специалитета – 21.05.04. Горное дело  
Направленность (профиль) – Открытые горные работы  
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Инженерно-строительный факультет  
Кафедра «Геодезии и кадастра»

Тверь 20\_\_

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

Разработчик программы: зав каф., профессор.

А.А. Артемьев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГиК  
« 30 » марта 2021 г., протокол № 8.

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 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 «Практика».

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: «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 двух недель, объем практики – 3 зачетных единиц, форма аттестации – зачет с оценкой.

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

## **4. Планируемые результаты проведения практики**

### **Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

ПК-1. Способен выполнять обоснование открытых горных работ.

### **Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

**ИУК-3.1.** Реализует способы осуществления социальных связей и отношений, понимает свою роль в командной деятельности.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

**Знать:**

- 31. Стратегии сотрудничества;
- 32. Принципы взаимодействия в команде.

**Уметь:**

- У1. Достигать поставленные цели;
- У1. Взаимодействовать при выполнении работ в рамках решаемой задачи.

**Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

**ИУК-6.1.** Эффективно управляет собственным временем.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

**Знать:**

31. 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:**

**ИПК-1.3.** Решает задачи в области инженерно-геодезических изысканий при осуществлении открытых горных работ

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

**Знать:**

31. Нормативную базу в области инженерных изысканий

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

33. 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.

**Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Проведения инженерных изысканий;

ПП2. Выполнения угловых, линейных, высотных измерений геодезическими приборами с необходимой точностью.

## 5. Содержание, способ и форма проведения практики

### 5.1 Структура учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачётных единиц, 108 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		
		Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	
1	Инструктаж по ТБ	1				Опрос
2	Выдача задания	4	1	2		
3	Выполнение задания	25	16	19	16	Опрос
4	Подготовка отчета		4	2	4	Собеседование
5	Подготовка отчета к защите		3	2	2	Собеседование
6	Защита отчета			5	2	Зачет с оценкой
	Итого	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	Создание крупномасштабного топографического плана	28	17	11	Проверка выполнения заданий
3	Изыскания для линейных сооружений	28	17	11	Проверка выполнения заданий
4	Инженерно-геодезические работы	28	17	11	Проверка выполнения заданий
5	Составление и оформление отчёта по практике	18	4	14	Проверка выполнения заданий
	Всего на учебную практику	<b>108</b>	60	48	

### 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;

- тренировочные упражнения.

### **Модуль 2. Создание крупномасштабного топографического плана**

- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;
- проверки приборов (теодолита, эклиметра, экера);
- измерение углов и длин сторон теодолитного хода;
- тахеометрическая съёмка;
- вычисление координат и высот точек съёмочного обоснования;
- вычисление высот речных точек;
- построение топографического плана.

### **Модуль 3. Изыскания для линейных сооружений**

- полевое трассирование;
- геометрическое нивелирование трассы;
- вычисление высот точек трассы;
- построение профиля.

### **Модуль 4. Инженерно-геодезические работы**

- разбивка сетки квадратов в пределах заданного участка;
- нивелирование вершин квадратов;
- привязка к опорному геодезическому пункту;
- вычисление высот вершин квадратов;
- построение топографического плана;
- проектирование горизонтальных площадок;
- вычисление объёмов земляных работ;
- решение инженерных задач.

### **Модуль 5. 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

<b>Порядковый номер модуля. Цели практических работ</b>	<b>Тематика практических занятий</b>
Модуль 2. Цель: формирование практических навыков работы с теодолитом и тахеометром	<ul style="list-style-type: none"><li>- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;</li><li>- проверки приборов (теодолита, эклиметра, экера);</li><li>- измерение углов и длин сторон теодолитного хода;</li><li>- тахеометрическая съёмка;</li><li>- вычисление координат и высот точек съёмочного обоснования;</li><li>- вычисление высот речных точек;</li><li>- построение топографического плана.</li></ul>
Модуль 3. Цель: формирование навыков работы с нивелиром	<ul style="list-style-type: none"><li>- полевое трассирование;</li><li>- геометрическое нивелирование трассы;</li><li>- вычисление высот точек трассы;</li><li>- построение профиля.</li></ul>

<p>Модуль 4. Цель: формирование навыков работы с геодезическими приборами и решения инженерных задач</p>	<p>разбивка сетки квадратов в пределах заданного участка; - нивелирование вершин квадратов; - привязка к опорному геодезическому пункту; - вычисление высот вершин квадратов; - построение топографического плана; - проектирование горизонтальных площадок; - вычисление объёмов земляных работ; - решение инженерных задач.</p>
<p>Модуль 5. Цель: формирование умений и навыков работы с информационными ресурсами для обработки полевых материалов, составления и оформления карт и планов</p>	<p>- подготовка текстовой и графической части отчёта.</p>

## **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	Max 5 баллов, мин 0 баллов
1	Своевременность	0-5
2	Оформление	0-5
3	Содержание:	
3.1	Выполнение подготовительного этапа	0-5
3.2	Создание крупномасштабного топографического плана	0-5
3.3	Изыскания для линейных сооружений	0-5
3.4	Инженерно-геодезические работы	0-5
3.5	Подготовка текстовой и графической части отчёта	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 отчётной 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. Варламов, А.А. Основы кадастра недвижимости: учебник для вузов по напр. "Землеустройство и кадастры" / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. - 2-е изд. - М.: Академия, 2014. - 220 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-4468-1019-2 - (ID=99603-10)
2. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / Г.А. Калабухов [и др.]; Калабухов Г.А., Баринов В.Н., Трухина Н.И., Харитонов А.А. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - ЭБС IPR BOOKS. - Текст: электронный. - (ID=143562-0)
3. Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова; Сулин М.А., Быкова Е.Н.; под общ.ред. М.А. Сулина. - 5-е изд.; стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - (ID=143559-0)
4. Горовая, В.И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов / В.И. Горовая. - Москва: Юрайт, 2021. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-534-14688-2. - URL: <https://urait.ru/book/nauchno-issledovatelskaya-rabota-479051>. - (ID=141111-0)

### 8.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Варламов, А.А. Государственный кадастр недвижимости: учебник для вузов и ссузов по направлению подготовки 120700 "Землеустройство и кадастры" / А.А. Варламов, С.А. Гальченко; под редакцией А.А. Варламова; Ассоциация "Агрообразование". - Москва : КолосС, 2012. - 678 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-9532-0829-1 - (ID=96030-6)
2. Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость: учебное пособие / Д.А. Шевченко [и др.]; Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В., [и др.]. - Севастополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - ЭБС IPR BOOKS. - Текст: электронный. - (ID=143563-0)
3. Локотченко, Е.Ю. Кадастр объектов недвижимости: учебное пособие / Е.Ю. Локотченко, Л.Ф. Ткачёва; Локотченко Е.Ю., Ткачёва Л.Ф. - Омск: Омский ГАУ, 2015. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/64858>. - (ID=143589-0)
4. Локотченко, Е.Ю. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / Е.Ю. Локотченко, О.В. Мезенцева; Локотченко Е.Ю., Мезенцева О.В. - Омск: Омский ГАУ, 2014. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/60688>. - (ID=143796-0)
5. Мезенина, О.Б. Кадастр недвижимости, государственный кадастровый учет и регистрация прав: учебное пособие / О.Б. Мезенина, М.В. Кузьмина; Мезенина О.Б., Кузьмина М.В. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - (ID=143561-0)
6. Определение площадей объектов недвижимости: учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 120401 - "Прикладная геодезия" с присвоением

квалификации (степени) "специалист" / В.Н. Баландин [и др.]; под ред. В.А. Коугия. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-8114-1396-6. - URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4644](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4644). - (ID=110791-0)

### 8.3 Методические материалы

1. Обмерная практика: метод.указ. по орг. и проведению учебник практики для студентов спец. 311100 "Город. кадастр" / сост.: О.А. Козин, В.Я. Степанов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГиК. - Тверь:ТвГТУ, 2005. - Сервер. - Текст : электронный. - [б. ц.]. - URL: <http://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/58853>. - (ID=58853-1)

2. Обмерная практика: метод.указ. по орг. и проведению учебной практики для студентов спец. 311100 "Город. кадастр" / сост.: О.А. Козин, В.Я. Степанов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГиК. - Тверь: ТвГТУ, 2005. - 16 с.: ил. - Библиогр.: с. 12. - Текст: непосредственный. - (ID=58653-65)

3. Оценочные средства по учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в форме зачета с оценкой направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Профиль: Кадастр недвижимости: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геодезия и кадастр; разработ. В.Я. Степанов. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <http://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129285>. - (ID=129285-0)

4. Оценочные средства по производственной практике (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в форме зачета с оценкой направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Профиль: Кадастр недвижимости: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геодезия и кадастр; разработ. В.Я. Степанов. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <http://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129265>. - (ID=129265-0)

5. Оценочные средства по производственной практике (Научно-исследовательской работе) в форме зачета с оценкой направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Профиль: Кадастр недвижимости: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геодезия и кадастр; сост. В.Я. Степанов. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <http://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129258>. - (ID=129258-0)

6. Оценочные средства по преддипломной практике (производственной) в форме зачета с оценкой направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Профиль: Кадастр недвижимости: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геодезия и кадастр; сост. В.Я. Степанов. - Тверь:ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <http://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/126012>. - (ID=126012-0)

7. Кузин, Е. Н. Почвоведение: методические указания для проведения учебной практики для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение, 21.03.02 – Землеустройство и кадастры,

35.03.01 – Лесное дело/ Е. Н. Кузин, Н. П. Чекаев, Е. Е. Кузина. — Пенза: ПГАУ, 2016. — 78 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142099> . - (ID=143801-0)

8. Калиев, А.Ж. Методические указания по организации и проведению преддипломной практики для студентов специальности – 120303 «Городской кадастр» / А.Ж. Калиев. - Оренбург: Оренбургский государственный университет: ЭБС АСВ, 2010. - 15 с. - ЭБС IPR BOOKS. - Текст: электронный. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/21608.html>. - (ID=143598-0)

9. Брынь, М.Я. Кадастр недвижимости: методические указания по производственной и преддипломной практикам для студентов направления 120700.62 «Землеустройство и кадастры» / М.Я. Брынь, В.Н. Иванов, В.А. Павлова; Брынь М.Я., Иванов В.Н., Павлова В.А. - Санкт-Петербург: ПГУПС, 2014. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/63210>. - (ID=143592-0)

### **Периодические издания**

1. Кадастр недвижимости: журнал. - Внешний сервер. - Текст: непосредственный. - Текст: электронный. - 4306-44. –

URL: [http://www.roskadastr.ru/magazine/about\\_magasin/](http://www.roskadastr.ru/magazine/about_magasin/). –

URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28541](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28541). - (ID=77062-2)

2. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: журнал. - Внешний сервер. - Текст: непосредственный. - Текст: электронный. - 8068-68. - URL: <http://panor.ru/magazines/zemleustroystvo-kadastr-i-monitoring-zemel.html>. - (ID=77238-37)

### **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 размещён: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115429>

## **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, 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, геодезической

На тему \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Направление подготовки: 21.05.04. Горное дело

Направленность (профиль): Открытые горные работы

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

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 – 21.05.04. Горное дело

Уровень высшего образования – специалитет

Типы задач профессиональной деятельности – производственно-технологический

Направленность (профиль) подготовки – открытые горные работы

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