

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»  
**«Ознакомительная»**

Направление подготовки бакалавров – 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) – Кадастр недвижимости  
Типы задач профессиональной деятельности: проектный

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: зав каф., профессор.

А.А. Артемьев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГиК  
« 19 » февраля 2021 г., протокол № 7.

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 ознакомительная 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: «История земельных отношений и землепользования», «Геодезия», «Математика», «Физика», «Информатика», «Картография».

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 «Протасова», «Набережная Тверцы», «Комсомольская роща».

## 4. Планируемые результаты проведения практики

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

**УК-3.** *Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.*

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

**ОПК-4.** *Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.*

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

**ИУК-3.2.** Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

**Знать:**

З1. Принципы взаимодействия в команде.

**Уметь:**

У1. Взаимодействовать при выполнении работ в рамках решаемой задачи.

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

**ИУК-6.1.** Эффективно планирует собственное время.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

**Знать:**

З1. Нормативы трудовых затрат.

**Уметь:**

У1. Планировать времена необходимое для решения поставленной задачи.

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

**ИОПК-4.1.** Применяет знания в области геодезии, прикладной геодезии при осуществлении измерений, обработки полученных результатов с использованием прикладных аппаратно-программных средств при проведении землеустроительных и кадастровых работ

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

**Знать:**

З1. Геодезию и топографию в объеме, необходимом для построения съемочных сетей и производства съёмок местности;

З2. Основы геодезического обеспечения землеустройства и кадастра объектов недвижимости;

**Уметь:**

У1. Работать геодезическими приборами, используемыми в процессе линейно-угловых измерений и при нивелировании местности;

У2. Выполнять геодезические работы при перенесении на местности проектных границ земельных учетов;

У3. Обрабатывать полевые материалы, составлять и оформлять карты и планы, используемые для создания документации кадастра объектов недвижимости.

## **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	Теодолитная (горизонтальная) съёмка	75	42	33	Проверка выполнения заданий
3	Тахеометрическая съёмка местности	75	42	33	Проверка выполнения заданий
4	Нивелирование поверхности по квадратам	75	42	33	Проверка выполнения заданий
5	Нивелирование трассы	75	42	33	Проверка выполнения заданий
6	Составление и оформление отчёта по практике	18	7	11	Проверка выполнения заданий
Всего на учебную практику		<b>324</b>	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. 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 3. 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 4. 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.

### **Модуль 5. 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: формирование практических навыков работы с теодолитом	<ul style="list-style-type: none"><li>- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;</li><li>- проверки приборов (теодолита, эклиметра, экера);</li><li>- измерение горизонтальных углов одним полным приемом в теодолитном ходе;</li><li>- измерение длин сторон и углов наклона;</li><li>- съёмка контуров, обмеры капитальных зданий и сооружений с ведением абрисов;</li><li>- проверка полевых материалов, вычисление координат точек съёмочного обоснования;</li><li>- построение основы и составление горизонтального плана участка местности</li></ul>
Модуль 3 Цель: формирование практических навыков работы с тахеометром	<ul style="list-style-type: none"><li>- рекогносцировка участка и закрепление точек съёмочного обоснования;</li><li>- определение места нуля вертикального круга теодолита;</li><li>- измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, высот прибора и визирования при проложении тахеометрического хода;</li><li>- измерение горизонтальных направлений способом круговых приемов в прямой и обратной засечках;</li><li>- проложение хода тригонометрического нивелирования;</li><li>- съёмка контуров и рельефа местности с составлением абрисов круговых диаграмм;</li><li>- вычисление координат и высот вершин тахеометрического хода;</li><li>- построение основы и составление топографического плана участка местности.</li></ul>
Модуль 4 Цель: формирование навыков работы с нивелиром	<ul style="list-style-type: none"><li>- проверка технического нивелира;</li><li>- разбивка сетки квадратов в пределах заданного участка;</li><li>- проложение замкнутого (или разомкнутого) хода технического нивелирования для определения высоты одного из углов сетки;</li><li>- нивелирование вершин квадратов;</li><li>- вычисление высот вершин сетки квадратов;</li><li>- построение сетки квадратов на плане и вычерчивание горизонталей;</li><li>- вычисление линии нулевых работ;</li><li>- определение объёмов насыпи и выемки.</li></ul>
Модуль 5 Цель: формирование навыков работы и решения инженерных задач с помощью нивелира	<ul style="list-style-type: none"><li>- угловые и линейные измерения трассы;</li><li>- разбивка пикетажа;</li><li>- элементы кривых и поперечных профилей;</li><li>- построение профиля трассы, выбор проектной линии</li></ul>

	трассы.
Модуль 6 Цель: формирование умений и навыков работы с информационными ресурсами для обработки полевых материалов, составления и оформления карт и планов	- 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	Теодолитная (горизонтальная) съёмка	0-5
3.3	Тахеометрическая съёмка местности	0-5
3.4	Нивелирование поверхности по квадратам	0-5
3.5	Нивелирование трассы	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.]; Воронежский государственный технический университет. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 170 с. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-4497-1050-5. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/108318.html>. - (ID=143562-0)

3. Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие: в составе учебно-методического комплекса / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова; под общей редакцией М.А. Сулина. - 5-е изд.; стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2022. - (УМК-У). - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-9046-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/183773>. - (ID=143559-0)

4. Горювая, В.И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов / В.И. Горювая. - Москва: Юрайт, 2021. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-534-14688-2. - URL: <https://urait.ru/book/nauchno-issledovatel'skaya-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.]. - Севастополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/76028.html>. - (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; Уральский государственный лесотехнический университет. - Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2019. - ЭБС Лань. -

Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-94984-729-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142516>. - (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)

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)

### 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://elib.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://elib.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://elib.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://elib.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://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/126012>. - (ID=126012-0)
7. Учебно-методический комплекс дисциплины "Учебная практика, ознакомительная". Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Направленность (профиль): Кадастр недвижимости. Курс 1: ФГОС 3++ / Кафедра Геодезия и кадастр. - 2022. - (УМК). - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/143895>. - (ID=143895-0)

#### **Периодические издания**

1. Кадастр недвижимости: журнал. - Внешний сервер. - Текст: непосредственный. - Текст: электронный. - 4306-44. –  
URL: [http://www.roscadastre.ru/magazine/about\\_magasin/](http://www.roscadastre.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/143895>

## **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.

В случае производственной необходимости и при согласовании новых условий с руководителем производственной практики возможны перемещения студента-практиканта из одного производственного подразделения в другое.

## 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, ознакомительной

На тему \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: кадастр недвижимости

Типы задач профессиональной деятельности: проектный

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 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Уровень высшего образования – бакалавриат

Типы задач профессиональной деятельности – проектный

Направленность (профиль) подготовки – кадастр недвижимости

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