

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) – Автомобильные дороги и аэродромы (АДА)
Типы задач профессиональной деятельности: проектный; технологический

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: ст. преподаватель

Л.И. Привезенцева

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 «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: «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 трех недель, объем практики – 4,5 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:

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

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:

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

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.

5. Содержание, способ и форма проведения практики

5.1 Структура учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 4,5 зачётных единиц, 162 часа, 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		
		Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	Ауд.	СРС	
1	Инструктаж по ТБ	1						Опрос
2	Выдача задания	4	1	2		2		
3	Выполнение задания	25	16	24	16	19	16	Опрос
4	Подготовка отчета		4	2	4	2	4	Собеседование
5	Подготовка отчета к защите		3	2	4	2	2	Собеседование
6	Защита отчета					5	2	Зачет с оценкой
	Итого	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	Создание крупномасштабного топографического плана	46	27	19	Проверка выполнения заданий
3	Изыскания для линейных сооружений	46	27	19	Проверка выполнения заданий
4	Инженерно-геодезические работы	46	27	19	Проверка выполнения заданий
5	Составление и оформление отчёта по практике	18	4	14	Проверка выполнения заданий
Всего на учебную практику		162	90	72	

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

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Тематика практических занятий
Модуль 2 Цель: формирование практических навыков работы с теодолитом и тахеометром	<ul style="list-style-type: none">- 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 Цель: формирование навыков работы с нивелиром	<ul style="list-style-type: none">- полевое трассирование;- геометрическое нивелирование трассы;- вычисление высот точек трассы;- построение профиля.
Модуль 4 Цель: формирование навыков работы с геодезическими приборам и решения инженерных задач	<ul style="list-style-type: none">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 Цель: формирование умений и навыков работы с информационными ресурсами для обработки полевых материалов, составления и оформления карт и планов	<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	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. Рыжков, И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве: учебное пособие / И.Б. Рыжков, А.И. Травкин. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2021. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-7887-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/166938> . - (ID=146301-0)

2. 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)

3. Шведовский, П.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебное пособие / П.В. Шведовский, Д.Н. Клебанюк. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0709-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/192652> . - (ID=147067-0)

4. 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)

5. 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-issledovatel'skaya-rabota-479051> . - (ID=141111-0)

6. 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)

7. Малофеев, А. Г. Проектно-изыскательская деятельность при строительстве автомобильных дорог: практикум: учебное пособие / А. Г. Малофеев. — Омск: СибАДИ, 2020. — 105 с. — ISBN 978-5-00113-165-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163724> (дата обращения: 20.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=155623-0)

8.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Варламов, 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 . - (ID=110791-0)

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. Колмогоров, С.Г. Учебная изыскательская практика: в 2 частях. Часть 2 : Геологическая практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль промышленное и гражданское строительство / С.Г. Колмогоров, С.С. Колмогорова. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/258527> . - (ID=153970-0)

4. Учебная изыскательская (геологическая) практика: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / А.А. Петраков [и др.]; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального профессионального образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры". - Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры: ЭБС АСВ, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 16.02.2023. - Лицензия: весь срок охраны авторского права. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/120039.html> . - (ID=153611-0)

5. Смирнова, Т.Г. Инженерные изыскания в строительстве инженерных сооружений: учебно-методическое пособие / Т.Г. Смирнова, Н.М. Крапильская, Т.С. Алешина; Московский государственный строительный университет. - Москва:

Московский государственный строительный университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-7264-2131-5. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145061> . - (ID=146294-0)

6. 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)

7. Неволин, А.П. Инженерная геология. Инженерно-геологические изыскания для строительства: учебно-методическое пособие / А.П. Неволин; Пермский национальный исследовательский политехнический университет. - Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-398-01320-7. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161264> . - (ID=146293-0)

8. Федотов, Г.А. Изыскания и проектирование мостовых переходов: учебное пособие для вузов ж.-д. трансп. и трансп. стр-ва / Г.А. Федотов. - Москва: Академия, 2005. - 299 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 295 - 296. - Текст: непосредственный. - ISBN 5-7695-1655-0: - (ID=47847-15)

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 промежуточной аттестации: экзамен дисциплины "Изыскания и проектирование дорог" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль: Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Автомобильные дороги, основания и фундаменты; разработ. В.М. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129933> . - (ID=129933-0)

4. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовой проект дисциплины "Изыскания и проектирование дорог" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль: Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Автомобильные дороги, основания и фундаменты; разработ. В.М. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. -

Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129935> . - (ID=129935-0)

5. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовая работа дисциплины "Изыскания и проектирование дорог" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль: Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Автомобильные дороги, основания и фундаменты; разработ. В.М. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129936> . - (ID=129936-0)

6. Оценочные средства промежуточной аттестации: зачет дисциплины "Изыскания и проектирование дорог" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль: Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Автомобильные дороги, основания и фундаменты; разработ. В.М. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129932> . - (ID=129932-0)

7. Амагаев, В.М. Изыскание и проектирование автомобильных дорог: метод. указания к выполнению лаборатор. работ для направления подгот. бакалавров 08.03.01 Строительство профиль «Автомобильные дороги и аэродромы»: в составе учебно-методического комплекса / В.М. Амагаев, В.В. Фадеев; Каф. Автомобильные дороги, основания и фундаменты. - Тверь: ТвГТУ, 2016. - (УМК-М). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129912> . - (ID=129912-0)

8. Инженерные изыскания в строительстве: метод. указания к выполнению контрол. работы для направления подгот. 08.03.01 Строительство: в составе учебно-методического комплекса / Каф. Автомобильные дороги, основания и фундаменты; сост. В.В. Фадеев. - Тверь: ТвГТУ, 2015. - (УМК-М). - Сервер. - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129959> . - (ID=129959-0)

9. Инженерно-геологические изыскания. Маршрутные наблюдения: методические указания по проведению геологической практики для студентов направления подготовки бакалавров 270800 Строительство / Тверской государственный технический университет, Кафедра АДОиФ ; составитель С.А. Тер-Терян. - Тверь: ТвГТУ, 2015. - Сервер. - Текст: электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/108247> . - (ID=108247-1)

10. Амагаев, В.М. Изыскание и проектирование автомобильных дорог: метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов спец. 270205 Автомоб. дороги и аэродромы / В.М. Амагаев, В.В. Фадеев; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ. - Тверь: ТвГТУ, 2010. - 19 с.: ил. - Сервер. - Текст: непосредственный. - Текст: электронный. - (ID=84671-46)

11. Практические занятия по дисциплине специализации "Изыскания и проектирование дорог" для специальности 291000 - Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ; разработ. В.А. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2006. - (УМК-П). - Сервер. -

Текст: электронный. - 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/98969> . - (ID=98969-1)

12. Лабораторный практикум дисциплины специализации "Изыскания и проектирование дорог" для специальности 291000 - "Автомобильные дороги и аэродромы": в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ; сост. В.А. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2006. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст: электронный. - 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/98971> . - (ID=98971-1)

13. Курсовое проектирование по дисциплине специализации "Изыскания и проектирование дорог" для специальности 291000 - Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ; сост. В.А. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2006. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст: электронный. - 0-00. - URL:
<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/98968> . - (ID=98968-1)

14. Вопросы по дисциплине специализации "Изыскания и проектирование дорог" для специальности 291000 - Автомобильные дороги и аэродромы: в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ; сост. В.А. Амагаев. - Тверь: ТвГТУ, 2006. - (УМК-В). - Сервер. - Текст: электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/98967> . - (ID=98967-1)

15. Учебно-методический комплекс дисциплины "Учебная практика, изыскательская" направления подготовки 08.03.01 Строительство. профили: Автомобильные дороги и аэродромы, Городское строительство и хозяйство, Промышленное и гражданское строительство, Архитектурно-конструктивное проектирование зданий, Производство строительных материалов, изделий и конструкций: ФГОС 3++ / Каф. Геодезия и кадастр; сост. Л.И. Привезенцева. - 2022. - (УМК). - Текст: электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115632> . - (ID=115632-1)

Периодические издания

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

URL: http://www.roscadastre.ru/magazine/about_magasin/ . -

URL: 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/115632>

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, изыскательской (геодезической)

На тему _____

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки: Автомобильные дороги и аэродромы (АДА)

Типы задач профессиональной деятельности: проектный; 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 бакалавров 08.03.01. Строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Типы задач профессиональной деятельности – проектный; технологический

Направленность (профиль) подготовки – автомобильные дороги и аэродромы

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