Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
Колледж СамГТУ

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор – проректор
по учебной работе

_____ / Д.Е. Овчинников

«25» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.01.02 Учебная практика

(индекс и наименование практики)

В составе профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

Код специальности: 21.02.19
Наименование специальности: Землеустройство
Форма обучения: очная
Курс обучения: 3
Семестр обучения: 6

Самара 2025 г.

Рабочая программа практики УП.01.02 Учебная практика разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2022 г. № 339 и учебного плана СамГТУ.

Рабочая программа разработана

Преподаватель Колледжа СамГТУ _____

(должность разработчика, Ф.И.О) (подпись)

Руководитель образовательной программы

Доцент каф. АДиГСС, доцент Полежаева Е.Ю. _____

(должность, Ф.И.О) (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии по специальностям среднего профессионального образования

Протокол № 5 от «17» апреля 2025 г.

Председатель методической комиссии по специальностям среднего профессионального образования

Акри Е.П. _____

(Ф.И.О) (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	7
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УП.01.02 Учебная практика

1.1. Место практики в структуре образовательной программы:

Учебная практика в составе профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям» относится к обязательной части профессионального цикла образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплин: МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения; МДК.01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате прохождения учебной практики формируются следующие общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Иметь практический опыт:

- Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- Выполнения топографических и кадастровых съемок;
- Обработки результатов полевых измерений;
- Составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
- Подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

Уметь:

- Выполнять полевые геодезические работы;
- Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;
- Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;
- Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать:

- Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;
- Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;
- Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
- Техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
- Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
- Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
- Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;
- Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
- Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;
- Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;
- Требования охраны труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 72 часа. Продолжительность практики – 2 недели. Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Название разделов/тем практики	**Содержание практики**	**Объем часов**
1	2	3
Раздел 1. Подготовительный этап.		**2**
Тема 1.1. Основные сведения об объекте кадастрового учета и и регистрации кадастрового права.	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Получение задания для отчета по практике	2
Раздел 2. Основной этап.		**66**
Тема 2.1. Проведение полевых и камеральных работ.	1. Создание планово-высотного обоснования: Обработка результатов измерений. Составление плана теодолитного хода. 2. Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. 3. Нивелирование IV класса: Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирного хода	60
Тема 2.2. Подготовка итоговой документации.	1. Подготовка отчета. 2. Оформление дневника практики	6
Раздел 3. Заключительный этап.		**4**
Тема 3.1. Защита отчета.	1. Получение зачета по учебной практике	4
	ВСЕГО:	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная лаборатория «Геодезии», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству студентов, рабочее место преподавателя;
- учебная доска;

техническими средствами обучения:

- компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- телевизор.

программное обеспечение:

- демоверсии компьютерных программ, применяемых в сфере земельно-имущественных отношений;
- линейка программных продуктов КРЕДО;
- ГИС Панорама.

технические средства для полевых работ:

- теодолит, нивелир, тахеометр,
- рейки, рулетки; рулетки лазерные.

Учебная практика реализуется в мастерских, лабораториях и кабинетах образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы практики.

3.2. Организация и порядок проведения практики

Учебная практика обучающихся проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют задания, предусмотренные рабочими программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
- ведут дневник практики, в котором ежедневно кратко записывают определенные сведения о выполненных в течение дня заданиях;
- знакомятся с нормативными актами и служебными материалами в объеме заданий, определяемых программой практики;
- получают необходимую организационную и методическую поддержку от руководителей практики со стороны учебного заведения и практических органов;
- перед окончанием практики составляют отчет о прохождении практики.

После прохождения практики студент обязан:

- своевременно представить ответственному руководителю практики отчетную документацию о практике;
- сдать дифференцированный зачет по практике.

Ответственный руководитель учебной практики:

- разрабатывает тематику заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики.
- оказывать студентам методическую помощь при выполнении программы практики;

– изучает отчет по практике и иную отчетную документацию студента о практике;

– принимает дифференцированный зачет.

Отчетная документация по практике.

Дневник прохождения практики.

В дневнике практики (приложение 1) необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе (выполненных заданиях) в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы.

Отчет о практике.

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является письменный отчет (приложение 2) о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о получении практического опыта (формировании умений).

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, положений и т.п.

В конце прохождения практики проводится дифференцированный зачет по практике.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета.

3.3.1. Печатные издания

1. Чекалин, С.И. Основы картографии,топографии и инженерной геодезии : Учеб.пособие / Рос.гос.геол.-развед.ун-т им.С.Орджоникидзе.- М., Академ.Проект, 2009.- 393 с.

2. Инженерная геодезия : Учеб. / Под ред.Д.Ш.Михелева; ред. Д. Ш. Михелев .- 9-е изд.,стер..- М., Академия, 2008.- 479 с.

3.3.2Электронные издания

1. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 c. — ISBN 978-5-4488-1224-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106823. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 c. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104897. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584834.

3.3.3 Дополнительные источники.

1. Потиенко, Н.Д. Проведение обмерной практики: метод. указания [для студентов 1 курса специальности 290100 - "Архитектура"] [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. архитектуры жилых и обществ. зданий.- Самара, СГАСУ, 2002. - 24 с.: ил.

2. Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]/ Михайлов А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 200 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51720.html .— ЭБС «IPRbooks».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Иметь практический опыт в: Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; Выполнения топографических и кадастровых съемок; Обработки результатов полевых измерений; Составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ; Подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.	Критериями оценки результатов практики обучающегося являются: – степень выполнения программы учебной практики; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов; – уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.	Оценка выполнения практических работ. Дифференцированный зачет – защита отчета по практике.
Освоенные умения: Выполнять полевые геодезические работы; Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей; Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Критериями оценки результатов практики обучающегося являются: – степень выполнения программы учебной практики; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов; – уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.	Оценка выполнения практических работ. Дифференцированный зачет – защита отчета по практике.
Освоенные знания: Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и	Критериями оценки результатов практики обучающегося являются: – степень выполнения программы учебной практики; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов;	Оценка выполнения практических работ. Дифференцированный зачет – защита отчета по практике.

координатных определений; Техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; Методы электронных измерений элементов геодезических сетей; Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования; Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов; Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; Требования охраны труда.	– уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.	

Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный
технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Факультет/Институт _____
Кафедра _____

Д Н Е В Н И К
учебной практики

ФИО обучающегося _____
Курс,
факультет/институт,
группа _____
Код и наименование
специальности _____

База практики _____
(наименование предприятия, цеха, отдела)

Сроки практики
начало _____
окончание _____

Руководитель практики _____
(фамилия, инициалы, должность)

Ответственное лицо
от профильной
организации _____
(фамилия, инициалы, должность)

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Вид и содержание работ	Сроки выполнения

Руководитель практики _____
(подпись)

Ответственное лицо
от профильной организации _____
(подпись)

Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя от колледжа /Ответственного лица от профильной организации

ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ

Обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Рекомендуемая оценка _____

Актуальные задачи профильной организации*:

_____
_____
_____

Ответственное лицо
от профильной организации _____

(подпись)

М.П.

Заключение руководителя практики:

_____
_____
_____

Руководитель практики _____

(подпись)

Общая оценка _____

**В случае если вид практики – производственная практика и практика осуществляется не в СамГТУ*

Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244.
Телефон: (846)3335-075. rector@samgtu.ru

Колледж СамГТУ

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающегося ____ курса
гр. _____
Ф.И.О._____
Руководитель практики
Должность, Ф.И.О. _____

Самара, 20___ г.

Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине

УП.01.02 Учебная практика
(шифр и наименование дисциплины)

21.02.19 Землеустройство
(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

2025
(год приема на образовательную программу)

Контролируемые компетенции:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Название темы РПД	Семестр
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам				
1	**Установите правильную последовательность основных этапов камеральных работ при тахеометрической съемке.** А) проверку полевых журналов измерений Б) составление топографического плана местности В) вычисление плановых и высотных координат точек тахеометрических ходов Г) вычисление отметок реечных точек на каждой станции **Ответ запишите в виде последовательности букв, слева направо.**	А) В) Б) Г)	Проведение полевых и камеральных работ	6
2	**Прочитайте текст вопроса и дайте ответ.** Напишите название науки, которая занимается изучением методов составления, издания и использования карт?	Картография	Проведение полевых и камеральных работ	6

<table>
<tr><td colspan="5">ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Установите правильное соответствие между разделами геодезии и их описанием:

<table><tr><td>Раздел геодезии</td><td>Описание раздела</td></tr><tr><td>А) топография
Б) инженерная геодезия
В) высшая геодезия</td><td>1. решает задачи, связанные с построением опорной геодезической основы для проведения съемочных и разбивочных работ;
2. занимается изучением вида, размеров Земли, определением геодезических координат отдельных точек земной поверхности.
3. изучает методы изображения участков земной поверхности</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

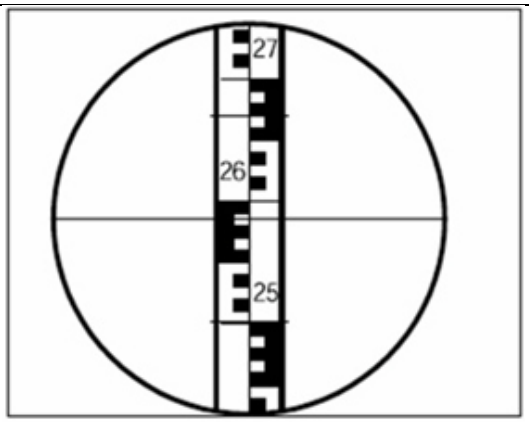
<table><tr><td>А)</td><td>Б)</td><td>В)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А)</td><td>Б)</td><td>В)</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td>Проведение полевых и камеральных работ</td><td>6</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

В переводе с греческого термин «тахеометрия» в переводе обозначает:
А) точное измерение
Б) быстрое измерение
В) измерение углов</td><td>Б)</td><td>Проведение полевых и камеральных работ</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="5">ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой метод нивелирования является наиболее точным?
А) тригонометрическое
Б) геометрическое
В) барометрическое</td><td>Б)</td><td>Проведение полевых и камеральных работ</td><td>6</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:</td><td>А)</td><td>Проведение полевых и камеральных</td><td>6</td></tr>
</table>

	Укажите, чему равен дирекционный угол линии, если известно, что румб линии в четверти СВ, а его величина 15°30′? а) 15°30′ б) 195°30 ′ в) 345°30′		работ	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности				
7	**Прочитайте текст вопроса и выберете один правильный ответ:** Укажите, в каком документе фиксируется результат кадастровой съемки для постановки на учет? А) технический паспорт Б) межевой план В) акт приема-передачи	Б)	Проведение полевых и камеральных работ	6
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Разница высот между двумя точками на земной поверхности называется: А) превышение Б) уклон В) заложение	А)	Проведение полевых и камеральных работ	6
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках				
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отсчет по рейке, установленной на задней точке, называется: А) передний Б) промежуточный В) задний	В)	Проведение полевых и камеральных работ	6
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Геодезический прибор -электронный тахеометр измеряет: А) горизонтальные углы и расстояния Б) вертикальные углы и превышения В) горизонтальные и вертикальные углы, длины линий	В)	Проведение полевых и камеральных работ	6
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов				
11	**Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность проведения этапов геодезической съемки.** А) камеральный Б) полевой В) подготовительный Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	В) Б) А)	Проведение полевых и камеральных работ	6
12	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите, в чем заключается способ «нивелирование вперед»? А) нивелир ставят точно посередине между точками Б) нивелир ставят над точкой А, измеряют высоту прибора, берут отсчет на точку В	Б)	Проведение полевых и камеральных работ	6

	В) измерения проводят с помощью GPS			
13	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Масштаб 1:5000 означает, что: А) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 км Б) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 м В) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 см Г) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 50 м Д) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 500 м	В) Г)	Проведение полевых и камеральных работ	6
14	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Напишите, как расшифровывается понятие ГГС в геодезии?	ГГС-государственная геодезическая сеть	Проведение полевых и камеральных работ	6
15	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Румбом в геодезии называется: А) острый горизонтальный угол между ближайшим концом меридиана (северным или южным) и направлением на данный предмет Б) горизонтальный угол, отсчитанный от северного направления осево-го меридиана по ходу часовой стрелки В) острый горизонтальный угол, отсчитанный от южного направления осевого меридиана по ходу часовой стрелки	А)	Проведение полевых и камеральных работ	6
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов				
16	**Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность определения горизонтального угла.** А) выполнить визирование на точку и взять отсчет при положении круг право КП на точки А и В Б) вычислить горизонтальный угол В) выполнить визирование на точку и взять отсчет при положении круг лево КЛ на точки А и В Г) установить и отцентрировать теодолит в вершине угла	Г) А) В) Б)	Проведение полевых и камеральных работ	6
17	**Посмотрите на рисунок, где показана область снятия отсчета по нивелирной рейке.** **Напишите, чему равен отсчет по рейке (мм)?**	2585	Проведение полевых и камеральных работ	6

<table>
<tr><td></td><td> 

Ответ запишите в виде целого числа.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>18</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ:

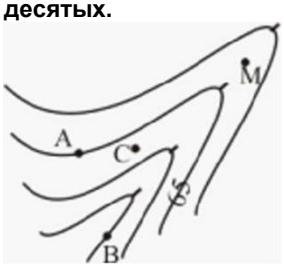
Комплекс работ, выполняемых для определения и восстановления границ земельных участков — это:
А) денежная оценка земель
Б) инвентаризация земель
В) кадастровые съемки</td><td>В)</td><td>Основные сведения об объекте кадастрового учета и и регистрации</td><td>6</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

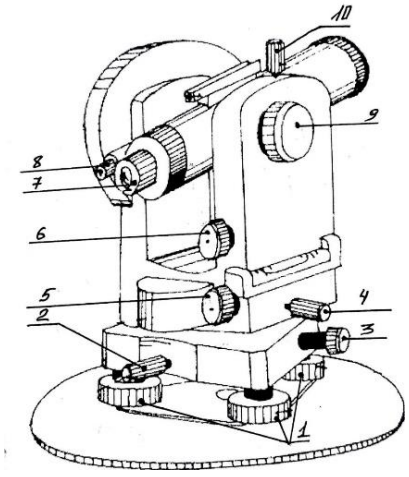
В геодезии, способ нивелирования по квадратам применяют:
А) для трассирования линейных сооружений
Б) для съемки рельефа (топографической съемки) небольших участков
В) для передачи высоты через препятствия</td><td>Б)</td><td>Проведение полевых и камеральных работ</td><td>6</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между названием геодезических терминов и их определениями.

<table>
<tr><th>Название геодезических терминов</th><th>Определение геодезических терминов</th></tr>
<tr><td>А) карта
Б) план
В) профиль</td><td>1. изображение рельефа земной поверхности в вертикальной плоскости (разреза), проходящей по линии или оси линейного объекта

2. уменьшенное, построенное в картографической проекции, обобщённое изображение поверхности Земли

3. уменьшенное изображение</td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>А)</td><td>Б)</td><td>В)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Проведение полевых и камеральных работ</td><td>6</td></tr>
</table>

	<table><tr><td></td><td>земельного участка</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А)</td><td>Б)</td><td>В)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков				
21	**Посмотрите на рисунок и определите, чему равна отметка точки С.** Известно, что высота сечения h = 5м и точка С находится ровно по середине между горизонталями. **Напишите ответ в метрах и с точностью до десятых.** 	67,5	Проведение полевых и камеральных работ	6
22	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, какая основная цель тахеометрической съемки: А) получение топографического плана Б) измерение высоты здания В) проложение нивелирного хода	А)	Проведение полевых и камеральных работ	6
23	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Для изображения ситуации на планах и картах применяют: А) рисунки Б) различные краски В) условные знаки	В)	Проведение полевых и камеральных работ	6
24	**Прочитайте текст и решите задачу. Ответ запишите в виде целого числа.** Длина линии на местности 100 м. Напишите, чему равна длина линии в сантиметрах на плане в масштабе 1:500?	20	Проведение полевых и камеральных работ	6
25	**Прочитайте текст вопроса и дайте ответ.** Способ горизонталей, способ штрихов, способ отмывок или светотеневой пластики, цвет от коричневого к зеленому – всё это методы изображения на карте _____	Рельефа	Проведение полевых и камеральных работ	6
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости				
26	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:**	В)	Проведение полевых и камеральных работ	6

	При работе с тахеометром, в качестве цели для точных измерений используют: А) вешка Б) марка В) призма-отражатель			
27	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Напишите чему равно превышение в геодезии при нивелировании из середины между точками.	Превышение равно отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке h = З-П	Проведение полевых и камеральных работ	6
28	**Прочитайте текст и решите задачу. Ответ запишите в виде целого числа.** Вычисленные превышения по черной стороне рейки hч =0890 мм по красной стороне рейки hкр =0892 мм. Напишите, чему равно среднее превышение (мм)?	0891	Проведение полевых и камеральных работ	6
29	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ:** Укажите, что такое кадастровая съемка (межевание) земельного участка? А) измерение площади участка рулеткой Б) определение точных координат границ участка и составление межевого плана В) оформление документов у нотариуса	Б)	Основные сведения об объекте кадастрового учета и и регистрации	6
30	**Посмотрите на рисунок и ответьте на вопрос, запишите развернутый ответ.** Напишите, как называется деталь теодолита, изображенная на рисунке под номером 9?  	Кремальера	Проведение полевых и камеральных работ	6
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов				
31	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Анализ фото и видеоинформации с целью изучения сведений о поверхности и недрах земли, расположенных на поверхности объекта в области аэросъемки : А) дешифрование Б) фотосхема	А)	Проведение полевых и камеральных работ	6

	В) фотоплан			
32	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В геодезии аэрофотосъемка представляет собой метод получения _____ для земной поверхности с помощью беспилотных летательных аппаратов.	Фотографий	Проведение полевых и камеральных работ	6
33	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Масштабом аэрофотоснимка в геодезии называют: А) отношение длины отрезка на снимке к ширине того же отрезка на местности; Б) отношение длины отрезка на снимке к длине того же отрезка на местности; В) отношение линейного размера изображения отрезка на снимке к реальному размеру этого отрезка на местности	В)	Проведение полевых и камеральных работ	6
34	**Прочитайте текст вопроса и выберете два правильных ответа:** В геодезии основным средством, позволяющим получить аэрофотоснимки является: А) трансформатор Б) фотоаппарат В) аэрофотоаппарат Г) беспилотный летательный аппарат	В) Г)	Проведение полевых и камеральных работ	6
35	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Дешифрирование снимков в процессе обследования местности в натуре называется? А) камеральное Б) полевое В) геодезическое	Б)	Проведение полевых и камеральных работ	6