

Министерство образования, науки и молодежной политики
Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.04 Основы геодезии

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Профиль подготовки: технологический

Квалификация: Техник

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Балахна

2022 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Разработчик:

Глебова С.А. - преподаватель ГБПОУ «Балахнинский технический техникум», высшая категория.

Рецензенты:

Алексеева Г.А. методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Рабочая программа является частью ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (утверждена приказом от 24 июня 2022 №370)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, обеспечивается формирование профессиональных и общих компетенций, а также личностные результаты

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7,9-11 ПК 1.3- ПК 1.4; ПК 2.1- ПК 2.2; ПК 2.4	- читать ситуации на планах и картах; - решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезическую задачу; - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат; - проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования	- основные понятия и термины, используемые в геодезии; - назначение опорных геодезических сетей; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - систему плоских прямоугольных координат; - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; - приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат; - виды геодезических измерений

Общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и	ЛР 12

воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития Нижегородской области, готовый работать на их достижение	ЛР 16
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 17
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 19
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 20
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере строительства	ЛР 22
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 23
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 24
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 25

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	70
в т.ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы и практические занятия	30
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.	Топографические карты, планы и чертежи	41	
Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы	Содержание учебного материала:	6	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения	2	
	Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль	2	
	Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков. Методика чтения топографических (карт) планов (описание ситуации по заданному маршруту)	2	
	Тематика практических работ:	4	
	№ 1. Решение задач на масштабы	2	
	№2. Чтение топографического плана	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	№1. Масштабы топографических планов и карт	3	
Тема 1.2 Рельеф местности	Содержание учебного материала:	4	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение.	2	
	Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте	2	
	Тематика практических работ:	2	
	№3. Решение задач по карте (плану) с горизонталями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	№2. Картографические условные знаки	2	
Тема 1.3 Ориентирование направлений	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла	2	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений	2	
	Тематика практических работ:	2	
	№ 3. Определение ориентирных углов направлений по карте	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи	№3. Рельеф местности и его изображение на топографических планах и картах. Основные геодезические задачи, решаемые по карте	5	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-12
	Содержание учебного материала	2	
	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач	2	
	Тематика практических работ:	2	
	№ 4. Определение координат точек по карте	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	№4. Решение прямой и обратной геодезических задач	5	
Раздел 2.	Геодезические измерения	28	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения	Содержание учебного материала	4	
	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений	2	
	Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений	2	
	Тематика лабораторных работ:	2	
	№ 1.Выполнение и обработка линейных измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	№5. Непосредственные измерения линий на местности	4	
	Подготовка к лабораторному занятию. Оформление лабораторной работы	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	ОК 1-ОК10;

Угловые измерения	Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом	2	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом	2	
	Тематика лабораторных работ:	6	
	№ 2. Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита	2	
	№ 3. Измерение углов теодолитом	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	№6. Теодолиты, их устройство	4	
	Подготовка к лабораторным занятиям. Оформление лабораторных работ	2	
Раздел 3.	Геодезические съемки	34	
Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съемок	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ	2	
	Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности	2	
Тема 3.2 Теодолитная съемка	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода	2	
	Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру	2	
	Тематика практических работ:	6	

	№ 5. Вычислительная обработка теодолитного хода	2	
	№ 6. Нанесение точек теодолитного хода на план.	2	
	№ 7. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№7. Угловые измерения. Устройство нитяного дальномера	4	
Тема 3.3 Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала:	4	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема	2	
	устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования	2	
	Тематика лабораторных работ:	6	
	№ 4. Работа с нивелиром	2	
	№5. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к лабораторным, практическим занятиям. Оформление лабораторных, практических работ	2	
Тема 3.4 Тахеометрическая съемка	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к лабораторным занятиям. Оформление лабораторных работ	2	
Всего:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы геодезии», Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением
- рейка нивелирная
- ориентир буссоль
- рулетка стальная
- штатив
- нивелир
- теодолит -отвес
- отражатель
- трипод
- тахеометр
- теодолит электронный
- мерное колесо (из перечня учебной лаборатории по Геодезии)
- стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы нивелира"
- стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы теодолита"

Геодезический полигон: участок пересечённой местности; геодезический строительный репер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 384 с.

Нормативно-техническая литература:

1. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2019 г. N 635/1 и введен в действие с 1 января 2020 г
2. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция
3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр и введен в действие с 1 июля 2017 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Публичная электронная библиотека [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://lib.chistopol.net/library/book/14741.html>
1. Журнал "Геодезия и картография" [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://geocartography.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Нестеренок М.С. Геодезия: учеб. пособие для вузов / М. С. Нестеренок. - Минск: Высш. шк., 2019. - 272 с.:
2. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник. — 6-е изд., перераб. и доп. — М: ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). [Электронный портал]. - Режим доступа: — www.dx.doi.org/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	ОК, ПК, ЛР	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:			
- основные понятия и термины, используемые в геодезии;	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25	- демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии;	Текущий контроль: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы,
- назначение опорных геодезических сетей;		-демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении;	
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;		-демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; читает и вычерчивает условные топографические знаки	
- систему плоских прямоугольных координат;	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25	-разбирается в системе плоских прямоугольных координат;	Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;		-демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, применяемых при выполнении геодезических измерений; -выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений	
- виды геодезических измерений		-демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение	
Уметь:			
- читать ситуации на планах и картах;	ОК 1-7,9-11 ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25	-читает изображение ситуации и рельефа местности;	Текущий контроль: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы,
- решать задачи на масштабы;		-решает задачи на масштабы;	
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;		-определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; -решает прямую и обратную геодезические задачи	
- пользоваться приборами	ОК 1-7,9-11	- осуществляет линейные	

и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;	ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР 01-25	и угловые измерения, а также измерения превышения местности.	Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;		-производит измерения по выносу расстояния и координат	
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования		-выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок	