

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Солнышев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 26.09.2026 10:14:39

Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56807701f60a2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

Финансово-технологический колледж

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Вид практики	Производственная практика
Профессиональный модуль	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего
Специальность	21.02.09 Землеустройство
Квалификация выпускника	Специалист по землеустройству
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчик: преподаватель Борисов П.А.



(подпись)

Саратов 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	3
3. Система оценивания выполнения заданий.....	5
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате освоения практики «Производственная практика» (профессиональный модуль ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.09 Землеустройство, приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2022 года N 339 (квалификация – Специалист по землеустройству), формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,4
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	3,4
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	3,4
ПК 5.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	3,4
ПК 5.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов	3,4
ПК 5.3	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	3,4

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
1	<p><i>В ходе практики вам поручено выполнить съёмку подъездной дороги к карьеру. Установите правильную последовательность этапов выполнения этого задания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.</i></p> <p>1) Разбивка пикетажа по оси дороги и съёмка поперечных профилей 2) Получение технического задания и изучение имеющихся картографических материалов 3) Камеральная обработка полевых измерений и построение продольного профиля дороги 4) Рекогносцировка на местности, закрепление начала и конца трассы 5) Проложение тахеометрического хода вдоль дороги для создания съёмочного обоснования</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	24513
2	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i></p> <p>Во время прохождения производственной практики на строительстве газопровода вы получили задание выполнить исполнительную съёмку уложенной в траншею трубы до её засыпки. Какой метод геодезических работ является наиболее рациональным и точным для фиксации оси трубы и глубины заложения в заданном контексте?</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	2 Обоснование: Исполнительная съёмка скрытых работ (трубопровода) требует высокой точности по высоте и в плане. Спутниковая съёмка (1) в траншее может быть нестабильной из-за экранирования. Нивелирование (3) даёт только высоту, но не плановое положение. Аэрофотосъёмка (4) не применима для уже уложенной трубы внутри траншеи. Тахеометр в безотражательном режиме (2) позволяет быстро и с высокой точностью получить трёхмерные координаты сварных швов, точек

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>1) Спутниковая съёмка в режиме RTK с установкой антенны непосредственно на трубу</p> <p>2) Тахеометрическая съёмка с определением координат и высот характерных точек трубы в безотражательном режиме</p> <p>3) Нивелирование верха трубы нивелиром и вынос оси в натуру теодолитом с закреплением на обноске</p> <p>4) Аэрофотосъёмка с БПЛА для создания ортофотоплана траншеи</p>		<p>поворота и высотных отметок лотка и верха трубы непосредственно перед засыпкой.</p>
3	<p><i>Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i></p> <p>На производственной практике вам поручено самостоятельно составить фрагмент топографического плана масштаба 1:1000 в программе CREDO ТОПОПЛАН. Вы импортировали данные полевых измерений из тахеометра. Для корректного отображения рельефа горизонталями в первую очередь необходимо проконтролировать и при необходимости отредактировать:</p> <p>1) Толщину линий отрисовки контуров зданий</p> <p>2) Принадлежность пикетов структурным линиям рельефа (талъвегам, водоразделам, бровкам)</p> <p>3) Высотные отметки пикетов, явно выпадающие из общего массива (грубые ошибки измерений)</p> <p>4) Зарамочное оформление будущего планшета</p> <p>5) Правильность кодировки объектов в соответствии с классификатором условных знаков</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием</p>	<p>2, 3, 5</p> <p>Обоснование: Для корректного построения ЦМР и автоматической отрисовки горизонталей критически важны: удаление грубых ошибок (3) и указание структурных линий (2), чтобы программа «понимала» геоморфологию рельефа. Кодировка объектов (5) также важна для правильной отрисовки ситуации и рельефа (например, откос, обрыв). Толщина линий (1) и зарамочное оформление (4) — задачи финальной стадии, не влияющие на построение рельефа.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
4	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина (словосочетания).</i></p> <p>Во время практики вам нужно было найти на местности утраченный межевой знак. Вам известны координаты утраченного знака и координаты двух сохранившихся соседних знаков. Вы устанавливаете тахеометр на одном из сохранившихся знаков, ориентируетесь на второй и по известному проектом горизонтальному углу и расстоянию восстанавливаете положение искомой точки. Как называется такой способ геодезических разбивочных работ?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	Способ полярных координат (или: Полярный способ)
5	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i></p> <p>На производственной практике в геодезическом отделе вам выдали задание обработать журнал технического нивелирования трассы длиной 2 км, проложенный между двумя реперами с известными отметками. При вычислении высотной невязки хода вы получили значение +38 мм, тогда как допустимая невязка для технического нивелирования составляет $50 \text{ мм} * \sqrt{L} \text{ (км)} = 50 * 1.41 = 70 \text{ мм}$. Ваш руководитель просит вас «раскидать» невязку. Объясните, что это означает с технической точки зрения, и опишите алгоритм распределения высотной невязки в нивелирном ходе, используя профессиональную лексику, принятую в производственных отделах.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>Термин: «Раскидать невязку» — на профессиональном сленге означает выполнить уравнивание нивелирного хода путём введения поправок в измеренные превышения.</p> <p>Алгоритм действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка допустимости. 2. Распределение невязки. 3. Вычисление поправок. 4. Внесение поправок.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
6	<i>Установите соответствие между этапом</i>	Задание закрытого	А-3,

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p><i>производственного цикла геодезических работ и принципом бережливого производства, который наиболее эффективно применим для снижения потерь.</i></p> <p>Этап работы: А) Полевая рекогносцировка и выбор мест закладки пунктов ОМС Б) Процесс камеральной обработки данных в ПО CREDO/AutoCAD В) Организация рабочего места полевой бригады в автомобиле Г) Выполнение массовой тахеометрической съёмки в масштабе 1:500</p> <p>Принцип бережливого производства: 1) Стандартизация (расположение оборудования в кейсах по единой схеме, быстрый доступ) 2) Выравнивание загрузки операторов (разделение на набор пикетов и параллельное кодирование на контроллере) 3) Картирование потока создания ценности (исключение лишних перемещений между пунктами и обратных переходов) 4) Встроенное качество (проверка топологии ЦММ в реальном времени, а не после завершения всей работы)</p>	<p>типа на установление соответствия</p>	<p>Б-4, В-1, Г-2</p>
7	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы.</i></p> <p>В период прохождения производственной практики в геодезической организации вы обратили внимание, что в камеральном отделе сотрудники</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием</p>	<p>2</p> <p>Обоснование: В полевых геодезических работах всегда существует потребность в черновой бумаге для абрисов, полевых журналов, эскизов. Повторное использование односторонних распечаток (оборотов)</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>распечатывают огромное количество черновиков планов и ведомостей на бумаге, используя только одну сторону листа, после чего бумага выбрасывается. С точки зрения ресурсосбережения и охраны окружающей среды наиболее рациональным предложением с вашей стороны как практиканта будет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Написать докладную записку директору о неэффективном расходовании средств 2) Организовать сбор чистой обратной стороны листов для использования в качестве черновиков полевых абрисов и расчётов 3) Требовать немедленного перехода на полностью электронный документооборот без бумажных копий 4) Выбрасывать бумагу в контейнер для пластика, так как она разлагается 		<p>является прямым применением принципа ресурсосбережения на рабочем месте и простым, реализуемым сразу предложением, которое не требует кардинальной ломки технологии и затрат.</p>
8	<p><i>Выберите все правильные варианты ответов, запишите аргументы.</i></p> <p>При производстве полевых геодезических работ в водоохранной зоне реки для минимизации негативного воздействия на окружающую среду бригада обязана соблюдать следующие правила:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Мыть геодезические приборы и сапоги непосредственно в реке после работы в грязи 2) Организовать стоянку автотранспорта за пределами водоохранной зоны (далее 50-200 м от уреза воды) 3) Не допускать утечек ГСМ при заправке генератора, использовать поддоны 	<p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием</p>	<p>2, 3, 5</p> <p>Обоснование: Водоохранная зона имеет особый режим хозяйственной деятельности. Движение и стоянка транспорта (2) ограничены для предотвращения загрязнения почвы и воды. Проливы ГСМ (3) категорически запрещены. Вывоз мусора (5) — обязательное требование. Мытьё в реке (1) и рубка растительности без порубочного билета (4) являются прямыми нарушениями Водного и Лесного кодексов и не могут быть оправданы производственной необходимостью (для видимости следует искать естественные просветы или выносить станции).</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	4) Вырубить кустарник и молодую поросль для обеспечения прямой видимости между станциями тахеометра 5) Сбор и вывоз всех бытовых отходов (упаковка, бутылки) с территории работ по окончании смены		
9	<i>Прочитайте текст и запишите термин.</i> В ходе практики вы работаете с геодезическим прибором, который не требует использования отражателя (призмы) при измерении расстояний до объектов съёмки, что позволяет снизить трудозатраты и ускорить процесс, а также избежать нахождения человека (реечника) в опасных зонах (на проезжей части, у обрыва). Как называется такой режим работы тахеометра, внедрение которого соответствует принципам бережливого производства и безопасности?	Задание открытого типа с кратким ответом	Безотражательный режим (или: Direct Reflex / Reflectorless)
10	<i>Запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Вы проходите практику в маркшейдерском отделе горнодобывающего предприятия. Вам поручили съёмку отвала пустой породы для подсчёта объёмов складирования. При рекогносцировке вы заметили признаки оползневых процессов на склоне отвала (трещины, свежие уступы). Опишите ваши действия в данной чрезвычайной ситуации с учётом специфики маркшейдерских работ на карьере и требований промышленной безопасности.	Задание открытого типа с развернутым ответом	Алгоритм действий: 1. Немедленная остановка работ и эвакуация. Запрещается приближаться к бровке отвала и заходить в зону возможного смещения пород. Следует отойти на безопасное расстояние, определённое проектом (не менее высоты отвала), и предупредить всех находящихся поблизости лиц (водителей самосвалов по рации). 2. Оповещение. Сообщить о признаках деформации горному диспетчеру и главному маркшейдеру предприятия. Указать точное местоположение опасного участка (привязка к пикетам маркшейдерской сети). 3. Документирование. Сделать фотофиксацию трещин и уступов с безопасного расстояния для последующего анализа геомеханиками. Отметить на плане границы

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
			<p>опасной зоны.</p> <p>4. Изменение технологии съёмки. Выполнять съёмку отвала только с противоположного борта карьера или с использованием дистанционных методов (лазерное сканирование с устойчивого основания) без выхода на само тело оползневого отвала.</p> <p>5. Ведение журнала. Сделать запись в маркшейдерском журнале замеров о выявленной опасности и изменении плана работ. Это является исполнением инструкции по безопасному ведению горных работ.</p>
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
11	<p><i>Установите правильную последовательность действий при передаче смены (приёмке-сдаче оборудования) между практикантами в полевой геодезической партии для обеспечения учёта и сохранности приборов.</i></p> <p>1) Визуальный осмотр внешнего состояния прибора и аксессуаров на наличие повреждений 2) Проверка работоспособности прибора (включение, прохождение тестов, пробные измерения) 3) Подписание акта приёма-передачи или соответствующая запись в журнале учёта оборудования 4) Сверка фактического наличия приборов и комплектующих с ведомостью ЗИП (запасных частей и принадлежностей) 5) Укладка оборудования в транспортировочные кофры и постановка на зарядку аккумуляторов</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	41253
12	<i>Установите соответствие между типичной нештатной ситуацией, возникающей у студента на производственной практике в чужом</i>	Задание закрытого типа на установление	А-4, Б-3, В-2,

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p><i>коллективе, и правильной моделью поведения, способствующей эффективному взаимодействию.</i></p> <p>Ситуация:</p> <p>А) Вам поручили задачу, методику выполнения которой вы знаете по учёбе, но на предприятии принято делать иначе (по внутренней инструкции)</p> <p>Б) Ваш напарник (опытный техник) в бригаде постоянно делает замечания по мелочам, которые вы считаете несущественными</p> <p>В) Вы не успеваете выполнить дневную норму по съёмке из-за усталости, а бригадир торопит</p> <p>Г) В камеральном отделе вы обнаружили ошибку в расчётах, сделанных штатным сотрудником неделю назад</p> <p>Модель поведения:</p> <p>1) Не вступая в конфликт, подойти к автору расчётов или руководителю группы, указать на несоответствие и спросить, каким образом лучше внести исправление в текущей версии проекта</p> <p>2) Открыто сказать бригадиру о своём состоянии и попросить 10-минутный перерыв для восстановления сил, либо предложить перераспределить операции (например, вы ведёте абрис, а бригадир работает с прибором)</p> <p>3) Поблагодарить коллегу за внимательность и попросить объяснить, какая нормативная документация регламентирует данное требование в их организации</p> <p>4) Внимательно выслушать инструктаж, выполнить работу по правилам предприятия, но по возможности задать уточняющий вопрос о</p>	соответствия	Г-1

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	причинах различий с теоретическим курсом		
13	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы.</i></p> <p>При выполнении полевых кадастровых работ в составе бригады вы заметили, что один из сотрудников (техник) грубо нарушает технику безопасности: ведёт съёмку на проезжей части без сигнального жилета и выставленных предупреждающих знаков. Ваши действия как практиканта, наиболее соответствующие корпоративной этике и сохранению рабочего взаимодействия?</p> <p>1) Сделать вид, что ничего не заметили, чтобы не прослыть «стукачом» в коллективе 2) Немедленно прекратить свою работу и уйти с опасного участка в одиночку 3) Спокойно, но твёрдо напомнить коллеге о правилах ТБ и предложить надеть жилет/установить знак, так как это общая безопасность бригады 4) Сфотографировать нарушение на телефон и вечером отправить фото начальнику отдела с жалобой</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	3 Обоснование: Эффективное взаимодействие подразумевает заботу о безопасности всех членов команды. Прямое, но тактичное напоминание коллеге о правилах безопасности предотвращает возможный несчастный случай и демонстрирует зрелость и ответственность, не разрушая отношений внутри бригады.
14	<p><i>Выберите все правильные варианты ответов, запишите аргументы.</i></p> <p>Для успешной адаптации в трудовом коллективе и эффективной работы на производственной практике студенту-практиканту рекомендуется придерживаться следующих правил делового общения:</p>	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	2, 3, 5 Обоснование: Успешная работа в коллективе строится на уважении к сложившимся нормам (3), внимательности к инструкциям (2) и готовности к взаимопомощи (5).

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>1) С первых дней активно предлагать свои идеи по реорганизации технологического процесса, указывая на неэффективность устаревших методов</p> <p>2) Внимательно слушать инструктаж, вести записи в рабочем блокноте для минимизации повторных вопросов</p> <p>3) Соблюдать неформальную иерархию и обращаться к старшим коллегам по имени-отчеству, пока не предложено обратное</p> <p>4) Отказываться от выполнения «черновой» работы (копка ям для реперов, переноска штативов), так как это не соответствует квалификации специалиста</p> <p>5) Проявлять инициативу в оказании помощи коллегам в нерабочее время (например, помочь донести оборудование до машины)</p>		
15	<p><i>Прочитайте текст и запишите термин.</i></p> <p>Во время производственной практики руководитель от кафедры и наставник от предприятия регулярно заполняют специальный документ, в котором отражают отзыв о работе практиканта: уровень теоретической подготовки, исполнительность, умение работать в команде, соблюдение трудовой дисциплины. Как называется этот документ в системе СПО?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	Характеристика (или: Аттестационный лист, Отзыв-характеристика)
ПК 5.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке			
16	<p><i>Установите правильную последовательность действий при подготовке тахеометра к работе на точке стояния в полевых условиях на практике.</i></p> <p>1) Измерение высоты инструмента рулеткой и ввод</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	24135

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>значения в память прибора</p> <p>2) Установка штатива над точкой, горизонтирование прибора по круглому уровню подъёмными винтами</p> <p>3) Фокусировка сетки нитей и визирной цели на отражатель/веху</p> <p>4) Центрирование прибора над точкой с помощью оптического отвеса или лазерного указателя</p> <p>5) Ввод координат станции и ориентирование на заднюю точку (измерение дирекционного угла)</p>		
17	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы.</i></p> <p>При выполнении на производственной практике плано-высотного обоснования методом проложения теодолитного хода вы обнаружили, что фактическая угловая невязка составила 2,5', а допустимая, рассчитанная по формуле $f_{\beta доп} = \pm 1' \sqrt{n}$ (где n=6), равна 2,45'. Ваши действия как исполнителя полевых работ:</p> <p>1) Уравнять ход с имеющейся невязкой, так как расхождение всего 0,05' и несущественно для масштаба 1:500</p> <p>2) Проверить вычисления углов в полевом журнале и при отсутствии ошибок в расчётах выполнить повторные измерения углов на тех станциях, где были сбиты центрировка или видимость</p> <p>3) Списать невязку на плохую погоду и рефракцию, принять работу как выполненную</p> <p>4) Увеличить допустимую невязку в 1,5 раза для полевых условий</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием</p>	<p>2</p> <p>Обоснование: Превышение допустимой невязки, даже на малую величину, свидетельствует о наличии грубых ошибок или накоплении систематических погрешностей. Согласно инструкции по топосъёмке, такой ход подлежит браку. На производстве необходимо выполнить повторные измерения (полевой контроль), начиная с наиболее подозрительных станций (где плохо видна цель или ветер качал штатив). Списание невязки (3) или её игнорирование (1) недопустимы и приведут к браку в камеральной обработке.</p>
18	<p><i>Выберите все правильные варианты ответов,</i></p>	<p>Задание</p>	<p>1, 3, 4</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p><i>запишите аргументы.</i></p> <p>В ходе производственной практики вам поручили выполнить разбивку осей котлована под фундамент здания. В вашем распоряжении имеются тахеометр, рулетка, нивелир, теодолит. Для выноса в натуру главных осей здания способом полярных координат от пунктов геодезической разбивочной основы необходимо выполнить следующие полевые действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вычислить разбивочные элементы (горизонтальный угол и расстояние) по координатам пунктов и точек проекта 2) Натянуть струну между обносками для фиксации оси после выноса 3) Установить прибор на исходном пункте, отложить проектный угол и расстояние, закрепить точку кольшком 4) Выполнить контрольное измерение вынесенной точки с другого исходного пункта 5) Определить отметку дна котлована нивелированием 	комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Обоснование: Разбивка способом полярных координат включает камеральную подготовку данных (1), полевые действия по отложению угла и линии (3) и обязательный контроль выноса (4), например, промером расстояния до другой оси или обратной засечкой. Натягивание струны (2) — это этап детальной разбивки после выноса главных осей. Определение отметки дна (5) — отдельный вид работ (вынос по высоте).
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите термин.</i></p> <p>При работе на производственном участке с электронным тахеометром для измерения расстояния до объекта, на котором невозможно установить отражатель (угол карниза здания, шпиль антенны), вы активируете специальный режим работы дальномера. Как в геодезической практике называется этот режим?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	Безотражательный режим (или: Reflectorless, RL)
20	<i>Запишите развернутый обоснованный ответ.</i>	Задание открытого	Технология передачи отметки на дно котлована с

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>На производственной практике при прокладке высотного обоснования вам необходимо передать отметку на дно глубокого котлована (глубина 8 м) с бровки. У вас в наличии только оптический нивелир Н-3, рейка длиной 3 м и рулетка длиной 10 м. Опишите технологию полевых работ по передаче высоты на дно котлована в данной ситуации.</p>	<p>типа с развернутым ответом</p>	<p>помощью нивелира и рулетки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка кронштейна. 2. Наблюдения наверху. Нивелир устанавливается на бровке примерно на равном расстоянии от репера R_p и подвешенной рулетки. Берутся отсчёты: по чёрной и красной сторонам рейки на репере (а) и по рулетке (в1). 3. Наблюдения внизу. Второй нивелир (или тот же, после спуска в котлован) устанавливается на дне. Берутся отсчёты по рулетке (в2) и по рейке, установленной на точку, высоту которой нужно определить (b). 4. Вычисление. Отметка точки на дне вычисляется по формуле: $H_{\text{дна}} = H_{R_p} + a - [(v1 - v2) + b] + \Delta t$ (поправка за температуру и компарирование рулетки). 5. Контроль. Измерения выполняются при двух горизонтах прибора или с изменением высоты подвеса рулетки на 5-10 см. Расхождение в превышениях не должно превышать 4 мм.

ПК 5.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов

21	<p><i>Установите правильную последовательность камеральной обработки данных тахеометрической съёмки в масштабе 1:500 в программе CREDO_ТОПОПЛАН.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Построение цифровой модели рельефа (ЦМР) и создание горизонталей 2) Импорт данных из тахеометра (файл .sdr/.txt) и проверка кодов точек по полевому абрису 3) Экспорт готового плана в формат .dwg для AutoCAD 4) Создание и уравнивание теодолитных ходов, расчёт координат станций и пикетов 5) Редактирование ситуации: отрисовка контуров, 	<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	24153
----	--	--	-------

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	зданий, дорог согласно условным знакам		
22	<p><i>Установите соответствие между масштабом создаваемого топографического плана и минимальным размером контура (в метрах на местности), который подлежит обязательному отображению в масштабе плана (согласно инструкции).</i></p> <p>Масштаб плана: А) 1:500 Б) 1:1000 В) 1:2000 Г) 1:5000</p> <p>Минимальный размер контура (площадь или длина): 1) 20 м² (для капитальных сооружений) и 1,0 м по ширине в натуре для линейных объектов 2) 4 м² (для зданий) и 0,5 м по ширине в натуре 3) 40 м² (для некапитальных строений) и 2,0 м по ширине 4) 10 м² (для хозпостроек) и 0,8 м по ширине</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-2, Б-4, В-1, Г-3
23	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы.</i></p> <p>В ходе практики вы выполняете съёмку территории детского сада с густой сетью подземных коммуникаций в масштабе 1:500. Для достоверного отображения на плане люков колодцев, тепловых камер и выхода кабельных линий необходимо:</p> <p>1) Нанести их условными знаками по данным спутникового снимка Google Maps</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	2 Обоснование: Масштаб 1:500 является крупным, предназначенным для точного учёта инженерных сетей. Нормативная точность планового положения люков составляет 0,1-0,25 м. Съёмка тахеометром (2) обеспечивает эту точность. Спутниковые снимки (1) не позволяют дешифровать все люки с нужной точностью. Старый генплан (3) может содержать ошибки или несоответствие текущему состоянию. Схематичное нанесение (4) является браком в работе.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>2) Скоординировать центры люков тахеометром и выполнить нивелирование обечайки люка и земли</p> <p>3) Взять координаты люков из генплана застройки 1985 года, так как они не менялись</p> <p>4) Показать их схематично, сдвинув для читаемости плана, пренебрегая точностью 0.5 м</p>		
24	<p><i>Выберите все правильные варианты ответов, запишите аргументы.</i></p> <p>При выполнении топографической съёмки масштаба 1:500 в программе AutoCAD Civil 3D для корректного отображения рельефа насыпи автомобильной дороги с кюветами необходимо использовать следующие объекты и инструменты:</p> <p>1) Характерные линии (Feature Lines) для задания бровок земляного полотна и дна кюветов</p> <p>2) Горизонталы, построенные только по регулярной сетке квадратов со стороной 20 м</p> <p>3) Облако точек лазерного сканирования с плотностью 1 точка на 5 м²</p> <p>4) Структурные линии по тальвегам кюветов и подошве насыпи, полученные при тахеометрической съёмке</p> <p>5) Сглаживание горизонталей сплайнами для придания эстетичного вида без учёта фактических отметок</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием</p>	<p>1, 4</p> <p>Обоснование: Для отображения линейных форм рельефа (насыпь, кювет) необходимо задать структурные линии (1, 4), чтобы программа не строила горизонтали «срезая» углы бровок. Съёмка по квадратам (2) не подходит для масштаба 1:500 и линейных объектов. Низкая плотность облака точек (3) не обеспечит детальность откоса. Сглаживание сплайнами без учёта высот (5) искажает фактические уклоны и является ошибкой.</p>
25	<p><i>Прочитайте текст и запишите термин.</i></p> <p>При производстве топографической съёмки в масштабе 1:2000 вы выполняете сгущение съёмочной сети путём проложения хода, опирающегося на пункты государственной</p>	<p>Задание открытого типа с кратким ответом</p>	<p>Висячий ход</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	геодезической сети, но не имеющего привязки на конце в плановом отношении. Для контроля точности вы обязаны измерять горизонтальные углы и длины линий дважды (в прямом и обратном направлении). Как называется такой тип хода в геодезии?		
ПК 5.3 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков			
26	<p><i>Установите правильную последовательность действий кадастрового инженера (и его помощника-практиканта) при подготовке межевого плана по уточнению границ земельного участка.</i></p> <p>1) Проведение полевого обследования и геодезическая съёмка фактических границ (заборов, строений) 2) Запрос сведений ЕГРН в виде кадастрового плана территории (КПТ) и выписки на смежные участки 3) Составление чертежа земельного участка и акта согласования границ 4) Подготовка XML-файла межевого плана для передачи в Росреестр 5) Анализ правоустанавливающих документов и определение возможности уточнения площади</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	25134
27	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы.</i></p> <p>При проведении кадастровых работ на практике в садоводческом товариществе вы столкнулись с ситуацией: фактические границы участка (забор) не совпадают с границами по сведениям ЕГРН (реестровая ошибка), смещение составляет 4 метра</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	1 Обоснование: Согласно ч. 3 ст. 61 Федерального закона № 218-ФЗ, реестровая ошибка исправляется по решению государственного регистратора на основании межевого плана. Согласование границ при исправлении реестровой ошибки не требуется, если в результате исправления площадь участка и конфигурация не

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>вглубь участка соседа. Сосед на согласование не является, извещение почтой проигнорировал. Каким образом должен поступить кадастровый инженер, чтобы подготовить межевой план на исправление ошибки?</p> <p>1) Подготовить межевой план с заключением о необходимости исправления реестровой ошибки и направить в орган регистрации прав без подписи соседа в акте согласования</p> <p>2) Подписать акт согласования за соседа, так как ошибка очевидна и нужно восстановить справедливость</p> <p>3) Приостановить работы и ждать явки соседа неограниченное время</p> <p>4) Провести границу по существующему забору, но в межевом плане указать площадь по документам</p>		<p>меняются относительно правоустанавливающих документов, а лишь уточняется местоположение. Поэтому акт согласования не оформляется, а в разделе «Заключение КИ» приводится обоснование наличия ошибки.</p>
28	<p><i>Выберите все правильные варианты ответов, запишите аргументы.</i></p> <p>При подготовке межевого плана по образованию земельного участка путём перераспределения земель, находящихся в частной собственности, и земель государственной (неразграниченной) собственности в обязательном порядке в состав приложения межевого плана включаются:</p> <p>1) Проектная документация лесных участков (проект освоения лесов)</p> <p>2) Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории, утверждённая органом местного самоуправления</p> <p>3) Согласие залогодержателя, если исходный</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием</p>	<p>2, 3, 5</p> <p>Обоснование: Перераспределение возможно только на основании утверждённой схемы расположения (2) (ст. 11.10 ЗК РФ). Если участок в ипотеке, перераспределение без согласия банка невозможно (3). При подаче через представителя обязательна доверенность (5). Проект лесных участков (1) требуется только для земель лесного фонда. Технический паспорт здания (4) не является обязательным приложением к межевому плану, если только не образуется участок под этим зданием и нет иного способа подтвердить его существование.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	частный участок находится в ипотеке 4) Технический паспорт здания, расположенного на участке 5) Копия документа, подтверждающего полномочия представителя заявителя (если документы подаёт представитель)		
29	<i>Прочитайте текст и запишите термин.</i> В ходе кадастровой практики вы выполняли съёмку части земельного участка, которую собственник намерен обременить правом ограниченного пользования соседом (для прохода и прокладки водопровода). Каким термином в Земельном кодексе РФ называется данное обременение?	Задание открытого типа с кратким ответом	Сервитут
30	<i>Запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Вы помогаете кадастровому инженеру в подготовке межевого плана на раздел земельного участка с кадастровым номером 50:20:0010101:100. Исходный участок площадью 2000 кв.м. Образуются два участка: ЗУ1 (1200 кв.м) и ЗУ2 (800 кв.м). Предельные минимальные размеры в ПЗЗ для данного вида разрешённого использования: min = 600 кв.м, max = 5000 кв.м. Опишите процедуру проверки допустимости раздела и объясните, почему кадастровый инженер не может образовать участок площадью 500 кв.м даже при желании заказчика.	Задание открытого типа с развернутым ответом	Процедура проверки допустимости раздела: 1. Проверка исходного участка. Убедиться, что исходный участок стоит на кадастровом учёте с уточнёнными границами. 2. Проверка градостроительного регламента. Кадастровый инженер обязан проверить ПЗЗ на предмет соблюдения предельных (минимальных и максимальных) размеров для образуемых участков. 3. Анализ образуемых площадей. Проверяется, чтобы каждый из образуемых участков (ЗУ1=1200 и ЗУ2=800) был не меньше минимального (600) и не больше максимального (5000). Условие выполняется. Обоснование отказа в образовании участка 500 кв.м: В соответствии с п. 4 ст. 11.9 Земельного кодекса РФ, не допускается образование земельных участков, если их размеры не соответствуют предельным минимальным размерам, установленным градостроительным регламентом. Если кадастровый

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
			инженер включит в межевой план раздел с участком площадью 500 кв.м, государственный регистратор обязан приостановить учёт по причине несоответствия требованиям законодательства, и межевой план будет признан некачественным. Кадастровый инженер обязан разъяснить заказчику незаконность его желания и отказаться от выполнения работ, если заказчик настаивает на нарушении закона.