

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет»  
Дата подписания: 26.05.2024  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab0e01fe1a2171735a12



**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	Учебная практика
Профессиональный модуль	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно – геодезическим изысканиям
Специальность	21.02.19 Землеустройство
Квалификация выпускника	Специалист по землеустройству
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

**Разработчик:** преподаватель Колоскова Д.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 прохождения учебной практики профессионального модуля ПМ 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно – геодезическим изысканиям (профессиональный цикл) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 18 мая 2022 года № 339 (квалификация – специалист по информационным системам), 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	5
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	5
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	5
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	5
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	5
ПК 1.3.	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	5
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	5
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	5
ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	5

## 2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
<b>1. Задания закрытого типа</b>		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		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. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	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).
<b>2. Задания открытого типа</b>		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	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	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.
<b>3. Задания комбинированного типа</b>		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	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	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

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

### 3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
<b>1. Задания закрытого типа</b>		
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»
<b>2. Задания открытого типа</b>		
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»
<b>3. Задания комбинированного типа</b>		
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
<b>5 семестр</b>			
<b>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>			
1	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы нивелирования в правильном порядке:</p> <p>а) Установка рейки на точку б) Снятие отсчёта по рейке в) Вычисление превышения г) Установка нивелира между точками</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	габв
2	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между методами и их назначением:</p> <p>Метод</p> <p>А. Триангуляция Б. Нивелирование В. Полигонометрия</p> <p>Назначение</p> <p>1. Определение координат   2. Измерение высот   3. Построение опорных сетей</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А1 Б2 С3
3	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного	1 <b>Обоснование:</b> Нивелирование – процесс измерения разницы высот.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Какой метод применяется для определения превышений между точками?</p> <p>1) Триангуляция 2) Нивелирование 3) Полигонометрия 4) Спектрометрия</p>	<p>ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	
<b>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>			
4	<p><i>Установите правильную последовательность действий при выполнении учебного задания «Измерение горизонтального угла теодолитом способом приёмов». Запишите последовательность цифр.</i></p> <p>1) Наведение на правую точку, взятие отсчёта по горизонтальному кругу 2) Установка теодолита в рабочее положение над вершиной угла (центрирование, горизонтирование) 3) Перевод трубы через зенит, наведение на те же точки при «круге право» и взятие отсчётов 4) Наведение на левую точку, взятие отсчёта и вычисление разности отсчётов (угол в полуприёме) 5) Запись результатов в полевой журнал и вычисление среднего значения угла из двух полуприёмов</p>	<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	24135
5	<p><i>Установите соответствие между погрешностью геодезических измерений на учебной практике и способом её исключения или ослабления.</i></p> <p>Погрешность: А) Коллимационная ошибка зрительной трубы теодолита Б) Наклон рейки при нивелировании</p>	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	А-1, Б-2, В-4, Г-3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>В) Эксцентриситет алидады (влияние на отсчёт по лимбу)  Г) Влияние кривизны Земли и рефракции при нивелировании</p> <p>Способ ослабления/исключения:  1) Наблюдение при двух кругах (КЛ и КП) и взятие среднего арифметического  2) Установка рейки на круглый уровень (или «качание» рейки) и взятие минимального отсчёта  3) Нивелирование из середины (равенство плеч)  4) Взятие отсчётов по двум диаметрально противоположным штрихам лимба (отсчёт по двум верньерам)</p>		
6	<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа, запишите аргументы.</i></p> <p>Во время учебной практики в вашей бригаде возник спор: наблюдатель настаивает на том, что реечник неправильно держит веху, из-за чего ошибка по расстоянию превышает 5 см. Реечник утверждает, что это погрешность прибора. Как конструктивно разрешить данный конфликт в учебных условиях, не останавливая работу надолго?</p> <p>1) Продолжить работу, но в журнале записать, что виноват реечник  2) Поменять членов бригады ролями: наблюдатель сам покажет, как надо держать веху, а реечник встанет за прибор  3) Немедленно прекратить работу и вызвать преподавателя, ничего не делая до его прихода  4) Игнорировать ошибку и списать её при камеральной обработке как невязку</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием</p>	<p>2</p> <p>Обоснование: Учебная практика предназначена для приобретения навыков. Взаимное обучение и ротация ролей (2) позволяют каждому студенту понять ошибки другого и улучшить командное взаимодействие. Это наиболее эффективный метод разрешения конфликта и повышения квалификации всей бригады без привлечения руководителя.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
<b>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>			
7	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i></p> <p>При расчёте стоимости договора на выполнение инженерно-геологических изысканий специалист закладывает в смету резерв средств на непредвиденные работы и затраты, связанные с возможным изменением категории сложности грунтов. В каком процентном отношении от общей сметной стоимости согласно нормативным документам рекомендуется предусматривать такой резерв? Запишите только число.</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	10
8	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>В своей профессиональной деятельности специалист по землеустройству должен ориентироваться в системе нормативно-правовых актов, регулирующих различные аспекты выполнения работ. Соотнесите сферу правового регулирования (обозначена буквами) с наименованием основного регулирующего документа (обозначено цифрами).</p> <p>А) Порядок выполнения геодезических и картографических работ федерального назначения  Б) Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и кадастровый учёт  В) Статус, права и обязанности кадастрового инженера  Г) Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А3 Б1 В2 Г4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>1) Федеральный закон № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»</p> <p>2) Федеральный закон № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»</p> <p>3) Федеральный закон № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных»</p> <p>4) Федеральный закон № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»</p> <p>4) Федеральный закон № 190-ФЗ «О кредитной кооперации»</p> <p>5) Градостроительный кодекс РФ</p>		
9	<p><i>Прочитайте текст и запишите термин.</i></p> <p>На учебном полигоне все отходы после полевого кодирования (обрывки скотча, упаковка от батареек, использованные батарейки) собираются в отдельный пакет и сдаются в специальный контейнер в лаборатории. Как называется данный вид отходов, требующий особой утилизации?</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	Опасные отходы (или: Батарейки, элементы питания)
<b>ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</b>			
10	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Что представляют собой геодезические измерения?</p>	Задания открытого типа с развернутым ответом	<p>Комплекс работ по определению взаимного положения точек земной поверхности для создания карт, планов и решения инженерных задач.</p> <p>Они включают:</p> <p>Линейные измерения (рулетки, дальномеры)</p> <p>Угловые измерения (теодолиты, тахеометры)</p> <p>Нивелирование (определение высот)</p> <p>Современные методы (GPS, ГЛОНАСС).</p>
11	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>. Какая проекция используется для карт мира в</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из	<p><b>2</b></p> <p><b>Обоснование:</b> Проекция Робинсона даёт компромисс между искажениями формы и площади.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	учебниках? 1) Меркаторская 2) Робинсона 3) Поликоническая 4) Азимутальная	предложенных и обоснованием выбора	
12	<i>Установите правильную последовательность действий при выполнении поверки круглого уровня нивелира на учебной практике.</i>  1) Исправительными винтами уровня вывести пузырёк в центр ампулы на половину дуги отклонения 2) Установить нивелир на штатив и привести подъёмными винтами пузырёк круглого уровня в нуль-пункт 3) Повернуть нивелир на 180° вокруг вертикальной оси 4) Оценить смещение пузырька уровня. Если пузырёк остался в центре — условие выполнено 5) Подъёмными винтами сместить пузырёк к центру на вторую половину дуги отклонения	Задание закрытого типа на установление последовательности	23451
<b>ПК 1.2 Выполнять топографические съёмки различных масштабов.</b>			
13	<i>Установите правильную последовательность камеральной обработки результатов тахеометрической съёмки в учебной программе CREDO ТОПОПЛАН.</i>  1) Экспорт созданного цифрового плана в формат DXF/DWG для оформления в AutoCAD 2) Создание поверхности (ЦМР) и автоматическое построение горизонталей с заданным сечением 3) Импорт файла полевых измерений из тахеометра и создание проекта 4) Нанесение на план условных знаков точечных,	Задание закрытого типа на установление последовательности	35241

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	линейных и площадных объектов согласно классификатору 5) Уравнивание теодолитных ходов и расчёт координат точек съёмочного обоснования		
14	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа.</i>  При выполнении учебной топографической съёмки масштаба 1:500 на плане было измерено расстояние между двумя зданиями, равное 8.4 см. Определите, какому горизонтальному проложению на местности в метрах соответствует этот отрезок.	Задание открытого типа с кратким ответом	42
15	<i>Выберите все правильные варианты ответов, запишите аргументы.</i>  При выполнении учебной мензульной съёмки в масштабе 1:1000 для правильной ориентировки планшета на станции необходимо использовать:  1) Буссоль (ориентир-буссоль) для ориентирования по магнитному меридиану 2) Центрировочную вилку для совмещения точки планшета с точкой местности 3) Кипрегель, установленный по линии, соединяющей точку стояния и удалённую точку с известными координатами (ориентирование по створу) 4) Лазерный дальномер для определения высоты мензулы 5) Отвес для горизонтирования планшета	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	1, 2, 3  Обоснование: Для полной ориентировки мензулы необходимо выполнить центрирование вилкой (2), горизонтирование подставки и ориентирование планшета по направлению (3) или по буссоли (1). Лазерный дальномер (4) и отвес (5) не являются специфическими инструментами для ориентирования мензулы (хотя отвес может использоваться для центрирования на глаз).
<b>ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов</b>			
16	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i>	Задание закрытого типа на установление последовательности	362145

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>При проведении землеустроительных работ на склоне, подверженном водной эрозии, специалист должен разработать противоэрозионные мероприятия. Расположите этапы их внедрения в правильной логической последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проектирование системы лесополос и валов-террас на основе карты крутизны склонов</li> <li>2) Оценка интенсивности смыва почвы и определение эрозионно-опасных участков</li> <li>3) Проведение топографической съемки и построение цифровой модели рельефа</li> <li>4) Агротехнические мероприятия: вспашка поперек склона, щелевание, посев многолетних трав</li> <li>5) Контроль эффективности – повторное обследование через 2-3 года для оценки снижения эрозии</li> <li>6) Почвенное обследование для определения мощности гумусового горизонта и гранулометрического состава</li> </ol>		
17	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Процесс разрушения почв и подстилающих пород под воздействием ветра, наиболее активно проявляющийся в засушливых регионах при распашке легких песчаных и супесчаных почв без соблюдения почвозащитных севооборотов, называется ветровой эрозией или ... Напишите второй, более специализированный термин, обозначающий это явление.</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	дефляция

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
18	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие</i></p> <p>Установите соответствие между видами проекций и их свойствами:</p> <p>Проекции</p> <p>А. Равновеликая В. Равноугольная С. Произвольная</p> <p>Свойство  </p> <p>1. Сохраняет площади 2.   Сохраняет углы 3. Компромисс искажений</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	<b>A1 B2 C3</b>
<b>ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>			
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>В целях ресурсосбережения при рекультивации песчаных карьеров часто применяют технологию внесения осадков сточных вод или торфа для ускоренного восстановления плодородия. Напишите общепринятое название этого приёма, означающего нанесение плодородного слоя на малопродуктивные угодья</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	землевание
20	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>При проектировании нового коттеджного поселка на территории с близким залеганием грунтовых вод (верховодка на глубине 0,5-1,0 м) и наличием переувлажненных почв (оглеение) специалисту по землеустройству необходимо предложить мероприятия по инженерной подготовке территории, обеспечивающие сохранение</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>1) Изыскания: Детальное гидрогеологическое обследование с бурением скважин для определения уровня грунтовых вод и их сезонной динамики. Почвенное обследование для выявления степени оглеения и фильтрационных свойств грунтов. Геоморфологический анализ микрорельефа для определения естественных путей стока воды.</p> <p>2) Мероприятия (принципы бережливого производства - минимизация затрат и воздействия):</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>экологического баланса и предотвращение подтопления фундаментов. Опишите, какие виды изысканий необходимо провести и какие технические решения (в том числе с использованием принципов бережливого производства) могут быть рекомендованы</p>		<p>Отказ от сплошной подсыпки территории. Вместо завоза дорогостоящего песка использовать локальную подсыпку только под пятно застройки и дороги, что экономит ресурсы и сохраняет естественный рельеф. Устройство открытой дренажной сети (канавы, лотки) вдоль дорог для перехвата верховодки и отвода её в существующие понижения или ливневую канализацию. Открытые системы дешевле и проще в обслуживании, чем закрытый глубинный дренаж. Сохранение естественных водотоков и понижений как элементов зеленой инфраструктуры (дождевые сады, биодренажные канавы), что позволяет задерживать воду и подпитывать грунтовые воды в засушливые периоды. Рекомендация свайных или плитных фундаментов с качественной гидроизоляцией вместо ленточных фундаментов глубокого заложения, что снижает объем земляных работ и риск морозного пучения.</p>
21	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Специалист в области землеустройства решил открыть собственную консультационную практику по оценке качества почв и геологическому обследованию участков. Расположите действия в правильном хронологическом порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Получение квалификационного аттестата (при необходимости) и вступление в СРО (если требуется для отдельных видов работ)</li> <li>2) Анализ рынка услуг и составление бизнес-</li> </ol>	Задание закрытого типа на установление соответствия	213456

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>плана с расчетом стартовых затрат на оборудование (почвенные буры, GPS-приемники)</p> <p>3) Регистрация в качестве индивидуального предпринимателя (ИП) в ФНС</p> <p>4) Выбор системы налогообложения (например, УСН «Доходы минус расходы» с учетом высокой доли амортизации оборудования)</p> <p>5) Заключение договора аренды офиса и закупка лабораторного оборудования</p> <p>6) Рекламная кампания и заключение первых договоров с заказчиками</p>		
<b>ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости</b>			
22	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Специалисту по землеустройству поручено подготовить аналитическую справку о целевом использовании земельных участков в границах определенного кадастрового квартала, выявить несоответствия фактического использования разрешенному виду и представить результаты в картографическом виде. Опишите, какие современные информационные ресурсы и геоинформационные технологии могут быть применены для выполнения данной задачи, включая этапы сбора исходной информации, ее анализа и визуализации результатов</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор исходной информации</li> <li>2. Анализ и интерпретация данных</li> <li>3. Визуализация и подготовка отчетных материалов</li> </ol>
23	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Процесс разрушения берегов рек, морей и водохранилищ под действием волн и течений, приводящий к отступлению береговой линии и</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	эрозия (или водная эрозия)

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>потере земель, называется абразией. Напишите термин, обозначающий аналогичный процесс разрушения склонов оврагами временными водотоками</p>		
24	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Специалист в области землеустройства при организации собственного дела должен разбираться в системах налогообложения. Соотнесите систему налогообложения (обозначена буквами) с её ключевой характеристикой (обозначена цифрами).</p> <p>Системы налогообложения:</p> <p>А) Упрощённая система налогообложения (УСН) с объектом «Доходы»  Б) Упрощённая система налогообложения (УСН) с объектом «Доходы минус расходы»  В) Налог на профессиональный доход (НПД)  Г) Патентная система налогообложения (ПСН)</p> <p>Характеристики:</p> <p>1) Ставка налога составляет 4% при работе с физическими лицами и 6% с юридическими лицами, нет обязанности уплачивать страховые взносы  2) Налог уплачивается с потенциально возможного годового дохода, установленного региональным законом, независимо от фактической выручки  3) Ставка налога составляет 6% (может снижаться региональными законами), расходы не учитываются  4) Ставка налога составляет 15% (может</p>	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	<p>А – 3;  Б – 4;  В – 1;  Г – 2</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>снижаться региональными законами), налоговая база уменьшается на сумму подтверждённых расходов</p> <p>5) Обязательное ведение бухгалтерского учёта и уплата налога на добавленную стоимость</p> <p>6) Применяется только для крупных организаций с годовым оборотом более 2 млрд рублей</p>		
<b>ПК 1.6 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</b>			
25	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Соотнесите аппаратно-программные средства с их функциями:</p> <p>А) САD-системы  Б) GIS-системы  В) Программное обеспечение для расчета  Г) 3D-моделирование</p> <p>1) Визуализация объектов в трехмерном пространстве  2) Обработка и анализ географических данных  3) Создание чертежей и проектной документации  4) Выполнение инженерных расчетов</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А3 Б2 В4 Г1
26	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Специалисту по землеустройству поручено провести горизонтальную геодезическую съемку небольшого земельного участка сельскохозяйственного назначения площадью 1,5 га для последующего межевания. Выберите из предложенного перечня те приборы и</p>	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1,3,4 <b>Обоснование:</b> Электронный тахеометр и GPS-приемник или комплект спутникового геодезического приемника являются оптимальными современными инструментами, обеспечивающими требуемую точность определения координат при минимальных временных затратах.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>оборудование, которые <b>целесообразно и достаточно</b> применить для выполнения данной задачи с учетом требований к точности и экономической эффективности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) GPS-приемник геодезического класса</li> <li>2) Высокоточный оптический нивелир Н-05</li> <li>3) Электронный тахеометр</li> <li>4) Спутниковый геодезический приемник (ровер + база)</li> <li>5) Стальная мерная лента ЛЗ-20 и комплект шпилек</li> <li>6) Буссоль БГ-1</li> </ol>		
27	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>При проведении мониторинга сельскохозяйственных земель специалист по землеустройству использует данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Выберите из предложенного перечня те источники информации, которые <b>относятся к данным ДЗЗ и могут быть эффективно использованы</b> для решения задач мониторинга земель:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Космические снимки со спутников серии Landsat и Sentinel</li> <li>2) Материалы аэрофотосъемки с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)</li> <li>3) Отсканированные архивные топографические карты масштаба 1:100000</li> <li>4) Данные спутниковой радиолокационной съемки (SAR)</li> </ol>	<p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>1,2,4,6</p> <p><b>Обоснование:</b> Данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) представляют собой информацию, полученную с помощью съемочной аппаратуры, установленной на воздушных или космических носителях, без непосредственного контакта с объектом исследования. Космические снимки материалы аэрофотосъемки с БПЛА данные радиолокационной съемки и ортофотопланы с самолетов полностью соответствуют этому определению и широко применяются для мониторинга состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	5) Текстовые описания земельных участков из похозяйственных книг 6) Ортофотопланы высокого разрешения, полученные с пилотируемых самолетов		