

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.05.2025 09:12:29
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506475208a5c93ea97a503b672

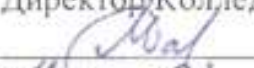
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Алтайский государственный аграрный университет»

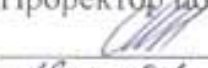
СОГЛАСОВАНО

Директор Колледжа АПТ

 М.А. Савин
«16» 01 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин
«16» 01 2025 г.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

(закрытые задания без ответов)

по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия

ПО ДИСЦИПЛИНАМ:

- социально-гуманитарного цикла
- общепрофессионального цикла
- профессионального цикла

Барнаул 2025

СГ 01 История России

СГ 01 История России	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Коммунисты, направленные в период коллективизации из города в деревню для оказания помощи местным властям – это ... а) стахановцы; б) скоростники; в) двадцатипятитысячники; г) коммунары. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Прочтите отрывок из документа и укажите год, когда он был принят. «Содружество Независимых Государств в составе республик Беларуси, РСФСР, Украины является открытым для присоединения всех государств – членом Союза ССР, и также для иных государств, разделяющих цели и принципы настоящего Соглашения». а) 1985 г.; б) 1991 г.; в) 1993 г.; г) 1998 г. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Термин «полоса дипломатического признания СССР» применим к периоду: а) 1980-1981 гг.; б) 1981-1982 гг.; в) 1983-1984 гг.; г) 1924-1925 гг. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какое событие принято считать началом Второй Мировой войны? а) Брусиловский прорыв; б) нападение Германии на Польшу; в) образование НАТО; г) Русско-финская война.
-----------------------------	---

	5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Политика, проводившаяся в СССР, России во второй половине 1980-х гг., утверждающая свободу слова, открытость деятельности всех организаций, доступность информации, получила название: а) коллективизация; б) десталинизация; в) политика гласности; г) перестройка. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. План нападения Германии на СССР назывался: а) «Тайфун»; б) «Барбаросса»; в) «Цитадель»; г) «Багратион». 7. Укажите правильную последовательность событий. В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Расположите события в хронологической последовательности: а) Взятие Берлина; б) Оборона Москвы; в) Сталинградская битва; г) Нападение Германии на Польшу; д) Освобождение Белоруссии.
	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Кто был единственным советским писателем, получившим Нобелевскую премию по литературе с согласия руководства СССР? а) Л. Пастернак; б) М. Шолохов; в) Н. Коржавин;

г) А. Фадеев.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Действующая ныне Конституция Российской Федерации была принята:

- а) 7 октября 1977 г.;
- б) 19 августа 1991 г.;
- в) 25 апреля 1993 г.;
- г) 12 декабря 1993 г.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Укажите год события, о котором повествует его участник: «Вряд ли стоит говорить о тех чувствах, которые я испытывал, когда мне предложили совершить этот первый в истории полет. Первым совершить то, о чем мечтали поколения людей, первым проложить дорогу в космос».

- а) 2011 г.;
- б) 2000 г.;
- в) 1920 г.;
- г) 1961 г.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какое событие произошло раньше других?

- а) безоговорочная капитуляция Германии;
- б) разгром Квантунской армии Японии;
- в) Ялтинская конференция;
- г) создание антигитлеровской коалиции.

5. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Ниже приведен перечень стран, входивших в антигитлеровскую коалицию. Найдите две страны, не входившие в неё:

- а) СССР;
- б) США;
- в) Великобритания;
- г) Италия;
- д) Япония.

	6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Создание в Российской Федерации федеральных округов связано с именем... а) В.В. Путина; б) Л.И. Брежнева; в) М.С. Горбачева; г) М.Е. Фрадкова; д) Б.Н. Ельцина. 7. Установите соответствие между событиями, явлениями внешней политики СССР и фамилиями руководителей, с деятельностью которых они связаны. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1" data-bbox="692 544 2018 786"> <thead> <tr> <th>СОБЫТИЯ, ЯВЛЕНИЯ</th><th>РУКОВОДИТЕЛИ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) разрыв отношений с Югославией</td><td>а) М.С. Горбачев</td></tr> <tr> <td>2) Карибский кризис</td><td>б) Л.И. Брежнев</td></tr> <tr> <td>3) ввод советских войск в Афганистан</td><td>в) И.В. Сталин</td></tr> <tr> <td>4) прекращение гонки вооружений</td><td>г) Н.С. Хрущев</td></tr> <tr> <td></td><td>д) Б.Н. Ельцин</td></tr> </tbody> </table>	СОБЫТИЯ, ЯВЛЕНИЯ	РУКОВОДИТЕЛИ	1) разрыв отношений с Югославией	а) М.С. Горбачев	2) Карибский кризис	б) Л.И. Брежнев	3) ввод советских войск в Афганистан	в) И.В. Сталин	4) прекращение гонки вооружений	г) Н.С. Хрущев		д) Б.Н. Ельцин
СОБЫТИЯ, ЯВЛЕНИЯ	РУКОВОДИТЕЛИ												
1) разрыв отношений с Югославией	а) М.С. Горбачев												
2) Карибский кризис	б) Л.И. Брежнев												
3) ввод советских войск в Афганистан	в) И.В. Сталин												
4) прекращение гонки вооружений	г) Н.С. Хрущев												
	д) Б.Н. Ельцин												

СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите соответствующий глагол: I ... speak English. а) can; б) have; в) do; г) does. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите соответствующий глагол: Our family ... a big house. а) have got; б) are got; в) has got; г) does.
--	---

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Поставьте глагол в правильной форме: Sue cats.

- a) love;
- б) loves;
- в) lovez;
- г) love's.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите правильно записанное числительное: I've got a sister and brothers.

- a) thre;
- б) three;
- в) tree;
- г) third.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите местоимение: Is cat big or small?

- a) you;
- б) yours;
- в) your;
- г) yorth.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите подходящее по смыслу наречие: I ... go out with my friend Ann.

- a) yesterday;
- б) now;
- в) seldom;
- г) often.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите подходящее местоимение : My sister has got a good camera and she often takes photos animals.

- a) with;
- б) of;
- в) through;

г) into.

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Вставьте в предложение подходящие местоимения: It closes half past six the evening.

а) at, on;

б) on, in;

в) at, in;

г) on, of.

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите правильную форму притяжательного падежа: It's my bike.

а) childrens';

б) children';

в) children's;

г) childs.

10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите артикль: If you want more adventure, you can go to Alps.

а) -

б) a;

в) the;

г) an.

11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите правильно используемую степень сравнения прилагательного: Lake Baikal is lake in the world.

а) the most deep;

б) the most deepest;

в) the deepest;

г) the most.

12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите верную форму притяжательного местоимения: The computer is

а) my;

б) mine;

	в) me; г) myself. 13. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите верную форму глагола: Marie Curie her studies in Poland but in 1891 she left for France. а) begun; б) began; в) begin; г) begined. 14. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите верно использованные формы глаголов: Where Sherlock Holmes? а) do, live; б) -, lived; в) did, live; г) does, lived. 15. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите правильно употребляемую форму глагола to be: How old you? а) is; б) am; в) to be; г) are.
--	--

СГ 03 Безопасность жизнедеятельности

СГ 03 Безопасность жизнедеятельности	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. БЖД – это ...: а) организационно-методические мероприятия по предотвращению различного рода опасностей; б) состояние окружающей среды, при котором с определённой вероятностью исключено причинение вреда существованию человека; в) область научных знаний по защите человека;
---	--

	г) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Чрезвычайная ситуация – это ...: а) состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровья для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда; б) правовое положение, дающее основание для предотвращения последствий того или иного негативного явления; в) конкретная ситуация, влекущая за собой негативные последствия; г) событие, заключающееся в нарушении работоспособности технической системы. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Стихийное бедствие – это ...: а) событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным или материальным ресурсам; б) происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей; в) различного рода диверсии; г) совокупность аварий, в результате тех или иных природных явлений. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Как называется система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, реабилитационные и др. мероприятия? а) безопасность жизнедеятельности; б) охраной жизнедеятельности; в) охраной труда и отдыха; г) охраной труда. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Потенциальная опасность – это ...: а) опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека; б) опасность, координированная в пространстве и во времени; в) опасность, приведшая к потере здоровья и материальным потерям; г) угроза общего характера, не связанная с пространством и временем воздействия.
--	--

	6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Задачи науки о БЖД сводятся к: а) организационно-методическим мероприятиям по предотвращению различного рода опасностей; б) идентификации опасностей техносферы, их непрерывному контролю и мониторингу, обучению населения основам защиты от опасностей, разработке и использованию средств защиты от опасностей и разработке мер по ликвидации последствий проявления опасностей; в) сохранению здоровья и жизни человека в техносфере; г) защите человека от опасностей техногенного, антропогенного, естественного происхождения. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Наиболее распространённой оценкой опасности является: а) риск; б) негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию; в) негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу; г) вредный фактор. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Российская система предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях (РСЧС) может функционировать: а) только в режиме повседневной деятельности; б) только в режиме повышенной готовности; в) только в чрезвычайном режиме; г) в зависимости от складывающейся обстановки: в режиме повседневной деятельности; в режиме повышенной готовности и чрезвычайном режиме. 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Кто осуществляет воинский учёт граждан в РФ? а) военные комиссариаты районов и городов; б) органы государственной власти; в) штабы воинских частей и гарнизонов; г) органы местного самоуправления.
--	---

	10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Назовите основные задачи Вооруженных сил Российской Федерации: а) обеспечение ядерного сдерживания в интересах предотвращения как ядерной, так и обычной крупномасштабной или региональной войны и осуществление миротворческой деятельности; б) обеспечение возможности захвата сопредельных территорий в национальных интересах страны; в) обеспечение надежной защиты страны; г) предотвращение региональных военных конфликтов и мировой войны. 11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Укажите оружие, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ: а) бактериологическое оружие; б) химическое оружие; в) обычные средства поражения; г) ядерное оружие. 12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств обозначают сигнал оповещения: а) Внимание! Опасность! б) Внимание всем! в) Тревога! г) Воздушная тревога! 13. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Колонна – это а) строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу; б) строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии; в) сторона строя, противоположная фронту; г) строй, в котором военнослужащие размещены в несколько шеренг.
--	---

СГ 04 Физическая культура

СГ 04 Физическая культура	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и
----------------------------------	--

поддержания необходимого уровня физической подготовленности

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Количество игроков баскетбольной команды в стартовом составе?

- а) 7 человек;
- б) 6 человек;
- в) 5 человек;
- г) 8 человек.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Размеры баскетбольной площадки составляют?

- а) 27 м x 14 м;
- б) 26 м x 15 м;
- в) 25 м x 16 м;
- г) 28 м x 15 м.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. На какой высоте находится баскетбольное кольцо?

- а) 300 см;
- б) 305 см;
- в) 303 см;
- г) 298 см.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Количество игроков волейбольной команды?

- а) 5 человек;
- б) 6 человек;
- в) 7 человек;
- г) 8 человек.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Размеры волейбольной площадки составляют?

- а) 15 м x 30 м;
- б) 12 м x 24 м;
- в) 11 м x 2 м;

	г) 18 м х 9 м. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. На какой высоте расположена мужская сетка в волейболе? а) 243 см; б) 224 см; в) 241 см; г) 250 см. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Сколько всего дисциплин в легкой атлетике? а) 47; б) 45; в) 40; г) 30. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Как в легкой атлетике называются барьерные дисциплины? а) прыжки через барьеры; б) преодоление барьеров; в) бег с барьерами; г) барьерный бег. 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Длина дорожки по кругу в легкоатлетическом манеже (зимний) составляет? а) 300 м; б) 400 м; в) 600 м; г) 200 м. 10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Название лыжных ходов (попеременные и одновременные) дают по работе? а) ног; б) туловища;
--	--

- в) рук;
- г) произвольно.

11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой участок лыжной трассы преодолевается способом "елочка"?

- а) склон крутизной 15-20 градусов;
- б) равнина;
- в) крутой подъем;
- г) участок с неровностями.

12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Самостоятельные занятия по лыжной подготовке нежелательно проводить при температуре воздуха?

- а) 16 - – 20 градусов;
- б) 10 - – 14 градусов;
- в) 8 - – 10 градусов;
- г) 14- – 16 градусов.

13. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Кем был предложен термин «аэробика»?

- а) Джоржем Демени;
- б) Кеннетом Купером;
- в) Франсуа Дельсартом;
- г) Эмилем Жаком – Далькрозом.

14. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Что такое аэробика?

- а) сочетание различных спортивных упражнений, занятий и прочих способов общего укрепления организма;
- б) спортивные и восточные единоборства;
- в) систематическое применение продолжительных, умеренных по интенсивности физических упражнений для укрепления здоровья;
- г) система циклических упражнений, требующая проявления выносливости.

15. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Направление аэробики, в котором используется степ - платформа?

	а) фитнес – аэробика; б) аква – аэробика; в) стретчинг; г) степ – аэробика.
--	--

ОП 01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

ОП 01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Операцию нахождения производной называют: а) дифференцированием; б) интегрированием; в) тетрация. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предел отношения приращения функции в точке x к приращению аргумента, когда последнее стремится к нулю называется: а) производной функции; б) неопределенным интегралом; в) пределом функции; г) первообразной. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Производная произведения двух функций $(u \cdot v)'$ равна: а) $u' \cdot v - u \cdot v'$; б) $u' \cdot v + u \cdot v'$; в) $u' \cdot v'$; г) $u' \cdot v' + u \cdot v$. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 19:1. Процент свинины в фарше равен а) 0,5; б) 5; в) -5; г) 2.
--	---

	$\int_1^2 4x^3 dx$ 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Определенный интеграл равен: а) 12; б) 15; в) 14. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 6 & 2 \\ 1 & 2 \end{vmatrix}$: а) 10; б) 4; в) -4. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. На птицефабрике в данный момент свободно 20 машин: 9 черных, 4 желтых и 7 зеленых. По вызову выехала одна из машин. Найдите вероятность того, что выехала желтая машина. а) 0,18; б) 0,19; в) 0,2. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Площадь земель фермерского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 72 га и распределена между зерновыми и зернобобовыми культурами в отношении 5:3. Зернобобовые культуры занимают гектаров ... а) 27; б) 72; в) 8; г) 56. 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Найдите модуль комплексного числа $2+3i$ а) 13;
--	--

- б) $\sqrt{13}$;
 в) $\sqrt{5}$;
 г) 5.

10. Методы решения систем линейных уравнений. Укажите соответствие для каждого элемента задания. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид матрицы	Характеристика
1) квадратная	а) число строк матрицы совпадает с числом столбцов
2) диагональная	б) на главной диагонали стоят некоторые числа, а остальные элементы - нули
3) единичная	в) квадратная матрица, у которой на главной диагонали стоят единицы, а остальные элементы - нули
4) транспортная	г) матрица, полученная из исходной матрицы заменой строк на столбцы
	д) квадратная матрица, у которой все элементы - единицы

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Эта формула выражает

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right) = 1$$

- а) первый замечательный предел;
 б) первообразную;
 в) угловой коэффициент касательной;
 г) максимальное значение функции.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Определитель $\begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 4 & 7 \end{vmatrix}$ равен:

- а) 10;
 б) 14;
 в) -14;
 г) 6.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Диагональной называется

матрица, у которой:

- а) все элементы вне главной диагонали равны нулю;
- б) все элементы главной диагонали равны нулю;
- в) все элементы на главной и побочной диагоналях равны нулю;
- г) все элементы первой строки равны нулю.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Площадь земель фермерского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 72 га и распределена между зерновыми и зернобобовыми культурами в отношении 7:2. Зернобобовые культуры занимают гектаров

- а) 0,16;
- б) 0,12;
- в) 16;
- г) 12.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Найдите производную функции $y=x^2 + 2$ в точке $x_0 = 7$.

- а) 14;
- б) 15;
- в) 16.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предел $\lim_{x \rightarrow 1} (3x^2 + x + 5)$ равен:

- а) 8;
- б) 9;
- в) 12;
- г) -1.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При проверке семян из 200 посеянных семян взошло 160. Тогда процент всходов семян равен:

- а) 80;
- б) 125;
- в) 0,8;
- г) 8.

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Суммой чисел $(4-3i)+(8+5i)$ является:

- а) $-2-8i$;
- б) $12+2i$;
- в) $2+12i$;
- г) $-2-12i$.

9. Установите соответствие между производной и ее ответом. Укажите соответствие для каждого элемента задания. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид матрицы	Характеристика
1) $y = \frac{1}{3}x^6$	а) $2x^5$
2) $y = 4x^3$	б) $12x^2$
3) $y = 6x - 11$	в) 6
4) $y = 6x^3$	г) $18x^2$
	д) $6x$

10. Методы решения систем линейных уравнений. Укажите соответствие для каждого элемента задания. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Метод	Характеристика
1) метод Гаусса	а) метод последовательного исключения неизвестных, приведение матрицы системы к ступенчатому виду
2) матричный метод	б) метод решения через обратную матрицу
	в) матрицу необходимо умножить на столбец свободных членов

ПК 1.7 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Матрица $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 0 & -5 & -7 \end{pmatrix}$, то транспонированная матрица A^T :
- а) $A^T = \begin{pmatrix} 0 & -5 & -7 \\ 2 & -3 & 1 \end{pmatrix}$;
 - б) $A^T = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 2 \\ -7 & -5 & 0 \end{pmatrix}$;
 - в) $A^T = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -5 & -3 \end{pmatrix}$;
 - г) $A^T = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -3 & -5 \\ 1 & -7 \end{pmatrix}$.
2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Функция возрастает на заданном промежутке, если:
- а) первая производная положительна;
 - б) вторая производная положительна;
 - в) первая производная отрицательна;
 - г) первая производная равна нулю.
3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Если $\int_1^4 f(x) dx = 3$ и $\int_1^4 g(x) dx = -2$, то $\int_1^4 [f(x) - g(x)] dx$ равен:
- а) -1;
 - б) -5;
 - в) 5;
 - г) 1.
4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Вычислите определитель $\begin{vmatrix} 6 & -2 \\ -1 & 2 \end{vmatrix}$.
- а) 16;
 - б) 15;
 - в) 10.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для телят подготовили бирки с номерами от 1 до 50. Какова вероятность того, что наугад взятый теленок будет иметь однозначный номер?

- а) 0,18;
- б) 0,19;
- в) 0,2.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Из большой партии валиков, отобрали случайным образом пять и сделали замеры их диаметров. По выборке 3; 8; 5; 9; 8 найти выборочное среднее:

- а) 6,6;
- б) 8;
- в) 9;
- г) 5.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Суммой чисел $(2-9i)+(6-i)$ является:

- а) $8+10i$;
- б) $8-10i$;
- в) $-7+5i$;
- г) $7-5i$.

8. Установите соответствие между матрицей и ее определителем. Укажите соответствие для каждого элемента задания. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Матрица	Определитель
1) $\begin{pmatrix} 7 & 17 \\ 7 & -17 \end{pmatrix}$	а) -238
2) $\begin{pmatrix} -7 & 0 \\ -17 & -7 \end{pmatrix}$	б) 49
3) $\begin{pmatrix} -7 & 17 \\ 0 & 17 \end{pmatrix}$	в) -119
	г) -49

9. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде

	последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.	
	Термин	Определение
	1) минор определителя	а) определитель, полученный из данной матрицы вычеркиванием строки и столбца
	2) алгебраическое дополнение	б) минор элемента со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца данного элемента четна, и с обратным знаком, если - нечетна
	3) транспонированная матрица	в) матрица, полученная из исходной матрицы заменой строк на столбцы
		г) квадратная матрица, у которой все элементы - единицы

ОП 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначены для: а) сбора, хранения, выдачи и передачи информации; б) постоянного хранения информации; в) производства расчётов и вычислений; г) использования в делопроизводстве. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Программные средства информационных технологий: а) драйвера; б) системные программы, прикладные программные средства; в) утилиты. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Данные – это: а) информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека; б) совокупность разнообразных данных, сведений, сообщений, знаний и умений, необходимых кому-либо; в) структура и форма информации;
--	---

г) совокупность методов и программно-технических средств.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Формальная знаковая система, на которой пишут компьютерные программы это ...:

- а) язык программирования;
- б) алгоритм;
- в) утилиты.

5. Запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность единиц измерения информации в порядке возрастания:

- а) Килобайт;
- б) Байт;
- в) Гигабайт;
- г) Мегабайт.

6. Запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность этапов построения диаграммы в MS Excel с помощью мастера:

- а) выбор типа диаграммы;
- б) настройки заголовков, осей, линии сетки, легенды, подписей и таблицы данных;
- в) выбор расположения диаграммы;
- г) выбор или уточнение источника данных.

7. Запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность выполнения этапов разработки базы данных:

- а) анализ данных, определение структуры данных;
- б) создание приложения, тестирование и усовершенствование базы данных;
- в) разработка макета приложения и пользовательского интерфейса;
- г) уточнение решаемых задач, определение последовательности выполнения задач.

8. Запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность действий, при поиске данных по земельному участку, на публичной кадастровой карте:

- а) перейти в раздел сервисы;
- б) выйти на сайт «Росреестр»;

- в) запустить браузер;
- г) выполнить поиск;
- д) в поисковой строке ввести кадастровый номер участка;
- е) открыть публичную кадастровую карту.

ПК 2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какое из перечисленных устройств ПК относятся к внешним?

- а) винчестер;
- б) плоттер;
- в) центральный процессор;
- г) оперативная память;
- д) видеокарта.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Каких видов принтеров не существует?

- а) лазерные принтеры;
- б) матричные принтеры;
- в) планшетные принтеры;
- г) струйные принтеры.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Укажите верное высказывание:

- а) устройство ввода предназначено для обработки вводимых данных;
- б) устройство ввода предназначено для передачи информации от человека машине;
- в) устройство ввода предназначено для реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для чего предназначены клавиши прокрутки?

- а) для изменения размеров информации, выведенной на экран;
- б) для выбора элементов меню, выведенных на экран;
- в) для быстрого перемещения по выведенной информации на экран;

	г) для оформления экрана. 5. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. ОЗУ это память, в которой ... а) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает; б) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере; в) хранится информация, независимо от того работает ЭВМ или нет; г) хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Электронная таблица – это ...: а) прикладная программа для обработки кодовых таблиц; б) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных; в) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме; г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц; д) нет правильного варианта ответа. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Диаграмма – это ...: а) график; б) форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных; в) красиво оформленная таблица; г) карта местности; д) нет правильного варианта ответа. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой тип диаграммы следует выбрать для построения графика функции? а) график; б) круговая диаграмма; в) гистограмма; г) точечная диаграмма;
--	--

- д) нет правильного варианта ответа;
- е) пункты а, б, в, г.

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие данные можно записать в ячейку таблицы MS Excel?

- а) текстовые;
- б) числовые;
- в) формулы;
- г) функции;
- д) пункты а, б, в, г;
- е) нет правильного варианта ответа.

10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Система управления базами данных (СУБД) – это ...:

- а) набор сведений, организованный по определённым правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами;
- б) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц;
- в) программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных;
- г) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации.

11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выбор информации, удовлетворяющей определённым условиям это ...:

- а) таблица;
- б) запрос;
- в) форма;
- г) отчёт;
- д) макросы;
- е) модули.

12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Отобразить данные в более удобном для восприятия виде можно с помощью:

- а) таблиц;

	б) запросов; в) форм; г) отчётов; д) макросов; е) модулей. 13. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Как ещё можно назвать интерактивный режим работы: а) динамический; б) диалоговый; в) сетевой. 14. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Глобальная сеть это...: а) система связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей; б) система связанных между собой компьютеров; в) система связанных между собой локальных сетей. 15. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Совокупность компьютеров, соединённых каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений здания называется ...: а) глобальной компьютерной сетью; б) локальной компьютерной сетью; в) информационной системой с гиперсвязями; г) электронной почтой; д) региональной компьютерной сетью.
--	---

ОП 03 Основы геодезии и картографии

ОП 03 Основы геодезии и картографии	ПК 1.4 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Прямоугольные координаты в геодезии – это пары чисел, определяющие положение точек на плоскости геодезической проекции».
--	---

- а) да;
- б) нет.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Горизонтальное проложение это:

- а) ортогональная проекция линии местности на горизонтальную плоскость;
- б) измеренное лентой расстояние между двумя точками на местности;
- в) измеренное превышение между равноудаленными точками.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Нивелирование это:

- а) процесс измерения превышений между точками;
- б) процесс измерения горизонтальных углов между направлениями;
- в) процесс измерения вертикальных углов направлений.

4. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок проведения топографической съёмки:

- а) создание на участке геодезической съёмочной сети;
- б) съёмка участка, природных и техногенных объектов на нём;
- в) сбор информации об участке;
- г) обработка полученных материалов, составление топоплан.

5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок выполнения топографической съёмки геодезическими навигационными приёмниками:

- а) запись наименования точки и данных измерений;
- б) инициализация;
- в) горизонтирование прибора;
- г) завершение съёмки и выключение прибора.

6. Установите соответствие между названием системы координат и способом её реализации. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Система координат	Определение местоположения точки в системе координат
1) Прямоугольная система координат	а) местоположение точки определяется числовыми значениями долготы и широты
2) Полярная система	б) местоположение точки определяется числовыми значениями

координат	полярного угла и расстояния
3) Географическая система координат	в) местоположение точки определяется числовыми значениями координат X и Y

7. Установите соответствие между названием ориентирного угла и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) Географический (истинный) азимут	а) это угол, отсчитанный от северного направления магнитного меридиана по ходу часовой стрелки до направления линии
2) Магнитный азимут	б) это угол, отсчитанный от северного направления осевого меридиана зоны по ходу часовой стрелки до направления линии
3) Дирекционный угол	в) это угол, отсчитанный от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до направления линии

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основными приборами (устройствами) для топографической съёмки являются:

- а) ГНСС оборудование;
- б) нивелиры;
- в) тахеометры;
- г) теодолиты;
- д) все перечисленные приборы.

ПК 2.2 Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии геоинформационные и аэрокосмические технологии

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Проекция это отображение поверхности земного эллипсоида на плоскость, осуществляемая по определённым математическим законам».

- а) да;
- б) нет.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Действующей единой государственной системой координат для осуществления геодезических и картографических работ является:

- а) СК-42;
- б) СК-63;
- в) СК-95;
- г) ГСК-2011;
- д) все вышеперечисленные.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Горизонталь это:

- а) замкнутая кривая линия, соединяющая точки с одинаковой высотой;
- б) прямая линия, нанесённая на горизонтальную плоскость;
- в) замкнутая линия, соединяющая точки контура объекта местности.

4. Установите соответствие между масштабами карты и размерами листа карты. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) 1:1 000 000	а) 20' x 30'
2) 1:100 000	б) 2'30" x 3'45"
3) 1:10 000	в) 4° x 6°

5. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. В геодезии применяются следующие виды масштабов:

Вид масштаба	Определение
1) численный	а) график, построенный для работы с картой по её численному масштабу
2) именованный	б) это дробь, числитель которой равен единице, а число в знаменателе показывает степень уменьшения горизонтальных проложений при отображении на карте
3) линейный	в) словесное указание того, какое расстояние на местности соответствует 1 см на карте (плане, снимке)
4) поперечный	г) графический масштаб в виде номограммы, применяется для

измерений и построений повышенной точности

6. Установите соответствие между названием способа отображения рельефа и методом его реализации. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Способ отображения рельефа	Метод реализации
1) Способ отмывки	а) поверхность земли показывается штриховкой, которая наносится параллельно скату по принципу: чем круче склон, тем толще штрих
2) Способ штриховки	б) поверхность земли показывается цветом: чем больше высота, тем гуще цвет
3) Способ высот	в) поверхность земли показывается изогипсами
4) Способ горизонталей	г) при котором на карте подписывают высоты отдельных точек местности

7. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов. Основными формами рельефа являются:

- а) гора, лощина, хребет, седловина, котловина;
- б) гора, котловина;
- в) моря, русла рек и ручьёв, равнины, горы;

8. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

ид картографической продукции	Определение
1) Карта	а) картографическое изображение на плоскости в ортогональной проекции в крупном масштабе небольшого участка местности
2) Топографический план	б) систематическое собрание географических карт, выполненное по общей программе как целостное произведение
3) Атлас	в) отображение земной поверхности на плоскости в определённой картографической проекции

ОП 04 Электронные геодезические средства измерений

ОП 04 Электронные геодезические средства измерений

ПК 1.2 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение, что электронным геодезическим приборам поверки и юстировки выполнять не нужно.

- а) да;
- б) нет.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Процесс настройки оборудования для достижения максимальной точности и корректности работы называется

- а) поверка;
- б) юстировка.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Коллимационная ошибка определяется при измерении:

- а) расстояния;
- б) горизонтального угла;
- в) превышения;
- г) горизонтального проложения.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Горизонтирование электронного тахеометра требуется выполнять при измерении:

- а) расстояния;
- б) горизонтального угла;
- в) превышения;
- г) горизонтального проложения;
- д) во всех случаях.

5. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Исключите из списка лишние инструменты, не включенные в государственный реестр средств измерений:

- а) штатив;
- б) нитяной отвес;
- в) теодолит;

- г) тахеометр;
- д) линейка поперечного масштаба;
- е) нивелир;
- ж) лазерный дальномер (рулетка).

6. Укажите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность приведения в рабочее состояние ГНСС – приёмника для выполнения измерений в режиме статика:

- а) горизонтирование;
- б) центрирование;
- в) запуск инициализации.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Исключите лишнее действие из процедуры установки нивелира на станции при нивелировании «из середины»:

- а) центрирование;
- б) приведение пузырька установочного уровня в нуль – пункт;
- в) фокусировка зрительной трубы.

8. Укажите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность действий при работе с тахеометром на станции:

- а) установка тахеометра на станции и приведение его в рабочее положение;
- б) визирование на речные точки и измерения;
- в) ориентирование прибора;
- г) запись данных и ведение абриса;
- д) завершение съёмки на станции и переход на следующую.

9. Укажите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность при текущем обследовании оптического теодолита:

- а) внешний осмотр;
- б) оценка пригодность теодолита для выполнения работ;
- в) проверка зрительной трубы и отсчётного устройства;
- г) проверка работоспособности подъёмных, закрепительных и наводящих винтов.

	ПК 4.8 Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку 1. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Выберите вспомогательное оборудование при работе с нивелиром (несколько вариантов ответов). а) штрихкодová рейка; б) миллиметровая рейка; в) шашечная дециметровая рейка; г) вешка с отражателем; д) рефлекторная марка. 2. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Геодезическая рулетка применяется при измерении: а) расстояний; б) превышений; в) прямого угла; г) уклона; д) высоты инструмента. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой уровень имеет более высокую точность: а) цилиндрический; б) круглый. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Можно ли использовать ГНСС оборудование при производстве разбивочных работ? а) да; б) нет. 5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность действий при установке электронного теодолита на станции:
--	--

- а) установка трубы по предмету и по глазу;
- б) центрирование;
- в) горизонтирование.

6. Установите соответствие между измеряемой величиной и единицей измерения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Измеряемая величина	Единицы измерения
1) превышение	а) мм
2) горизонтальный угол	б) ...° ...' ..."
3) расстояние	в) м
4) зенитное расстояние	

7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок работы при топографической съёмке:

- а) создание планово-высотного обоснования;
- б) выполнение топографической съёмки;
- в) выполнение контрольных измерений;
- г) текущая поверка оборудования.

8. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок при измерении помещений лазерным дальномером:

- а) расстояния;
- б) объём;
- в) площадь.

ОП 05 Геоинформационные системы

ОП 05 Геоинформационные системы

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Информационные технологии в ГИС приложениях предназначены:

- а) для сбора, хранения, выдачи и передачи информации;

- б) для постоянного хранения информации;
- в) для выполнения расчётов и вычислений;
- г) для автоматизации делопроизводства.

2. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Основными принципами информационной безопасности являются:

Термин	Определение
1) доступность информации	а) доступ к информации либо сведениям, не подлежащим публичному распространению
2) целостность информации	б) обеспечение свободного доступа к информации
3) конфиденциальность информации	в) состояние информации, при котором она либо остаётся неизменной, либо изменения осуществляются только теми, кто имеет на это право

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Данные – это ...:

- а) информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека;
- б) совокупность разнообразных данных, сведений, сообщений, знаний и умений, необходимых кому-либо;
- в) структура и форма информации;
- г) совокупность методов и программно-технических средств.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Укажите несоответствие в списке. Программные средства геоинформационных технологий:

- а) MapInfo;
- б) QGIS;
- в) Компас 3D;
- г) ГИС Аксиома.

5. Установите соответствие между типами условных знаков в картографии и ГИС. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип условного знака в	Инструмент, позволяющий отобразить тот или иной тип знака в
-----------------------	---

картографии	ГИС
1) Контурные (площадные) условные знаки	а) полигон
2) Линейные условные знаки	б) поллиния
3) Внемасштабные условные знаки	в) текст, подписи
4) Пояснительные подписи	г) точка (символ)

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Рабочий набор в геоинформационной системе (ГИС) – это совокупность данных (таблиц и слоёв), которая позволяет создавать сложную карту (картографическую композицию)».

- а) да;
- б) нет.

7. Укажите общепринятую последовательность размещения слоёв по видам объектов в ГИС. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип (вид) объекта	Месторасположения слоя на карте
1) линейные объекты	а) верхний слой
2) точечные и текстовые объекты	б) нижний слой
3) площадные объекты	в) средний слой

8. Укажите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Поиск данных по земельному участку, на публичной кадастровой карте осуществляют в следующем порядке:

- а) перейти в раздел сервисы;
- б) запустить браузер, выйти на сайт «Росреестр»;
- в) в поисковой строке ввести кадастровый номер участка и выполнить поиск;
- г) открыть публичную кадастровую карту.

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Минимальным элементом электронной таблицы является:

- а) столбец;

- б) строка;
- в) ячейка;
- г) лист.

10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой тип данных следует выбрать для записи текстовой информации в таблице (ГИС):

- а) символьный;
- б) целый;
- в) вещественный;
- г) десятичный;
- д) логический;
- е) дата и время.

11. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Укажите свойства, характерные только для косметического слоя в ГИС:

- а) всегда является самым верхним слоем карты, нельзя изменить его положение по отношению к остальным слоям;
- б) можно изменять его положение по отношению к остальным слоям;
- в) его нельзя удалить из окна карты;
- г) можно удалять из окна карты;
- д) для сохранения объектов, нарисованных на косметическом слое, необходимо сохранить «Рабочий Набор».

ПК 2.2 Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие данные можно записать в ячейку электронной таблицу?

- а) текстовые;
- б) числовые;
- в) логические функции;
- г) текстовые, числовые, логические функции;
- д) нет правильного варианта ответа.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Система управления базами данных (СУБД) – это ...:

- а) набор сведений, организованный по определённым правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами;
- б) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц;
- в) комплекс программ, позволяющих создать базу данных и манипулировать данными (вставлять, обновлять, удалять и выбирать).

3. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) Таблица	а) это наименьший структурный элемент таблицы
2) Ячейка	б) это способ структурирования данных, который представляет собой распределение информации по однотипным строкам и столбцам
3) Строка	в) это однотипная характеристика объектов в таблице
4) Столбец	г) это структурированная запись информации об объекте

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для чего предназначены клавиши прокрутки?

- а) для изменения размеров информации, выведенной на экран;
- б) для выбора элементов меню, выведенных на экран;
- в) для быстрого перемещения по выведенной информации на экран и масштабирования изображения;
- г) для оформления экрана.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Электронная таблица в ГИС это:

- а) слой, привязанный к табличной базе данных и соответствующий карте;
- б) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- в) системная программа, управляющая ресурсами ГИС при обработке таблиц;
- г) нет правильного варианта ответа.

	6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок создания таблицы (слоя) следующий: а) в главном меню выбрать вкладку «Файл» – «Создать»; б) указать место хранения и имя таблицы (слоя); в) подтверждаем создание таблицы (слоя); г) задать структуру таблицы (слоя), выбрать проекцию. 7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Последовательность действий при создании графических объектов в таблице (слое): а) создать объект в окне «карта»; б) включить функцию редактирования таблицы (слоя); в) выбрать стиль отображения объекта (условный знак); г) выбрать инструмент для создания объекта; 8. Установите соответствие между типом условного знака и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип условного знака</th><th>Объекты, характерные для данного условного знака</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Контурные (площадные) условные знаки</td><td>а) это знаки, применяемые для изображения объектов линейного характера.</td></tr> <tr> <td>2) Линейные условные знаки</td><td>б) служат для изображения объектов, занимающих значительную площадь и выражающихся в масштабе карты или плана.</td></tr> <tr> <td>3) Внемасштабные условные знаки</td><td>в) служат для дополнительной характеристики объектов.</td></tr> <tr> <td>4) Пояснительные подписи</td><td>г) это знаки, которые применяются для показа положения на картах и планах отдельных объектов, не выражающихся в масштабе карты.</td></tr> </tbody> </table>	Тип условного знака	Объекты, характерные для данного условного знака	1) Контурные (площадные) условные знаки	а) это знаки, применяемые для изображения объектов линейного характера.	2) Линейные условные знаки	б) служат для изображения объектов, занимающих значительную площадь и выражающихся в масштабе карты или плана.	3) Внемасштабные условные знаки	в) служат для дополнительной характеристики объектов.	4) Пояснительные подписи	г) это знаки, которые применяются для показа положения на картах и планах отдельных объектов, не выражающихся в масштабе карты.
Тип условного знака	Объекты, характерные для данного условного знака										
1) Контурные (площадные) условные знаки	а) это знаки, применяемые для изображения объектов линейного характера.										
2) Линейные условные знаки	б) служат для изображения объектов, занимающих значительную площадь и выражающихся в масштабе карты или плана.										
3) Внемасштабные условные знаки	в) служат для дополнительной характеристики объектов.										
4) Пояснительные подписи	г) это знаки, которые применяются для показа положения на картах и планах отдельных объектов, не выражающихся в масштабе карты.										

ОП 06 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

ОП 06 Основы экономики, менеджмента и маркетинга	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
---	---

	1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какова основная цель маркетинга? а) поиск наиболее выгодных для предприятия каналов сбыта продукции и приобретения средств производства; б) обеспечение бесперебойной работы предприятия; в) достижение высокой производительности труда. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Размер зарплаты за единицу времени – это ... а) тарифная ставка; б) расценки; в) тарифная сетка. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Конкурентоспособность товара на конкурентном рынке достигается ... а) улучшением качества; б) ростом цен; в) снижением затрат. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Конкурентоспособность проявляется на рынке ... а) монополистическом; б) олигополистическом; в) свободном. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В состав МТБ с/х предприятий входят ... а) основные и оборотные средства производства, земля, финансовые ресурсы; б) основные и оборотные средства производства; в) земля и финансовые ресурсы. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Учредители ООО несут ответственность по долгам предприятия ... а) только в размере своего вклада в уставной капитал;
--	--

- б) полностью;
- в) частично.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Отрасли, которые входят в название специализации предприятия называются ...

- а) дополнительными отраслями;
- б) главными отраслями;
- в) подсобными отраслями.

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Вырастет ли выручка предприятия, если цена растет ...

- а) да, если не уменьшится объем реализации;
- б) да, если даже объем реализации уменьшится;
- в) нет, так как упадет спрос.

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Специализация предприятия определяется ...

- а) по структуре товарной продукции;
- б) по структуре валовой продукции;
- в) по структуре землепользования.

10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Цена – это ...

- а) денежное выражение стоимости товара;
- б) денежное выражение затрат на производство;
- в) денежное вознаграждение за труд.

11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Эффект от рекламы – это ...

- а) прибыль, полученная предприятием;
- б) разница между прибылью, полученной от увеличения объема продаж и затратами на проведение рекламной компании;
- в) снижение себестоимости продукции.

12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. На рыночную цену влияет кроме спроса ...

	а) себестоимость; б) предложение; в) конкуренция. 13. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В составе учредителей «Товарищества на вере» может быть ... а) не менее 2 человек; б) не более 2 человек; в) не более 10 человек. 14. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. На рыночную цену влияет кроме спроса ... а) себестоимость; б) предложение; в) конкуренция.
--	---

ОП 07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП 07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Правовой статус человека это а) положение человека в трудовом коллективе; б) материальное положение человека; в) система прав, свобод и обязанностей человека как субъекта права; г) положение человека в обществе. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предметом трудового права являются: а) отношения между работником и работодателем; б) общественные отношения, регулируемые нормами трудового права; в) виды наказаний за нарушение трудовой дисциплины; г) порядок заключения и расторжения трудового договора. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите из списка человека, который может быть признан безработным. а) врач в возрасте 66 лет;
---	---

	б) 15-летний школьник, уволенный по окончании школьных каникул; в) выпускник вуза, ищущий работу после его окончания и зарегистрированный в службе занятости; г) женщина, имеющая сына в возрасте 1 год 2 месяца и находящаяся в отпуске по уходу за ребенком. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При увольнении по собственному желанию необходимо: а) предупредить работодателя письменно за 2 недели; б) предупредить работодателя устно за три дня; в) уведомить отдел кадров заказным письмом о прекращении работы; г) получить согласие профсоюзного комитета. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Сторонами заключения коллективного договора являются: а) работодатель (физическое лицо) и работник; б) председатель профсоюзного комитета и работники; в) собственник или лицо им уполномоченное и трудовой коллектив; г) комитет по трудовым спорам и работники. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Должностная инструкция это: а) внутренний документ компании, в котором описаны требования к квалификации работника на определённой должности, его полномочия, обязанности, ответственность, права и формы поощрения; б) соглашение между работником и работодателем, которое устанавливает их взаимные права и обязанности; в) документ, на основании которого одна сторона (исполнитель) обязуется выполнить определённые работы в установленные сроки, а вторая сторона (заказчик) – внести за них оговоренную плату. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Трудовой договор это: а) внутренний документ компании, в котором описаны требования к квалификации работника на определённой должности, его полномочия, обязанности, ответственность, права и формы поощрения;
--	---

	б) соглашение между работником и работодателем, которое устанавливает их взаимные права и обязанности; в) документ, на основании которого одна сторона (исполнитель) обязуется выполнить определённые работы в установленные сроки, а вторая сторона (заказчик) – внести за них оговоренную плату. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Социальная роль это: а) образец поведения индивида, определённый его позицией в системе общественных и личных отношений; б) шаблон ожидаемого поведения с установленными нормами, в пределах которого существуют приемлемые стандарты; в) общественно необходимый вид социальной деятельности и способ поведения личности, несущей на себе печать общественной оценки; г) все ответы верные 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Кто является сторонами трудовых отношений? а) физическое лицо и юридическое лицо; б) работник и руководитель; в) работник и работодатель; г) физическое лицо и государство.
	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предметом отрасли конституционного права являются: а) общественные отношения; б) общественные связи; в) деятельность законодательных органов государственной власти; г) деятельность исполнительных органов государственной власти. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Когда была принята

	Конституция РФ? а) 19 августа 1991 г. б) 8 декабря 1991 г. в) 3 октября 1993 г. г) 12 декабря 1993 г. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Право на труд относится к правам ... а) личным; б) политическим; в) социальным; г) культурным. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Согласно Конституции РФ и Гражданскому кодексу РФ в РФ признаются следующие формы собственности: а) государственная, муниципальная, частная и иные; б) только государственная; в) только государственная и частная; г) только частная и муниципальная. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Собственнику принадлежит право ... а) пользования; б) владения и пользования; в) владения; г) владения, пользования и распоряжения. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предприятие может быть признано несостоятельным (банкротом) следующим органом ... а) Конституционным Судом РФ; б) Верховным Судом РФ; в) областным арбитражным судом; г) районным судом.
--	--

	7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Главное место среди источников трудового права занимает: а) Конституция РФ; б) Трудовой Кодекс РФ; в) Трудовой договор; г) Постановления Министерства труда и социального развития. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин является правонарушением ... а) административным; б) дисциплинарным; в) уголовным; г) гражданским. 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Видом дисциплинарного взыскания является: а) предупреждение; б) строгий выговор; в) увольнение; г) арест.
--	---

ОП 08 Основы предпринимательской деятельности

ОП 08 Основы предпринимательской деятельности	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основой предпринимательства является собственность: а) государственная; б) муниципальная; в) частная; г) региональная.
--	--

	2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предпринимательская деятельность базируется на федеральном законе: а) кодекс о труде РФ; б) административный Кодекс РФ; в) гражданский Кодекс РФ; г) уголовный кодекс РФ. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К учредительным документам относятся: а) свидетельство о регистрации; б) Лицензия; в) устав и/или учредительный договор; г) верны все ответы. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При ликвидации предприятия требования кредиторов удовлетворяются в первую очередь: а) погашается задолженность по обязательным платежам в бюджет и внебюджетные фонды; б) требования граждан, перед которыми ликвидируемое предприятие несет ответственность за причинение вреда жизни или здоровью; в) производятся расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда с лицами, работающими по трудовому договору, в том числе по контракту; г) верного ответа нет. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К юридическим лицам, являющимися коммерческими организациями, относятся: а) потребительские кооперативы; б) фонды; в) унитарные предприятия; г) религиозные организации. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К юридическим лицам, являющимися некоммерческими организациями, относятся: а) открытые (закрытые) акционерные общества; б) товарищества на вере;
--	--

	в) товарищества собственников жилья; г) производственные кооперативы. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К информации, составляющей коммерческую тайну и подлежащей охране относится: а) нерациональное природопользование; б) начисленная заработная плата; в) стратегические и тактические планы развития производства, ноу–хау; г) отпускная цена товара. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предпринимательская деятельность по законам РФ – это: а) любой вид деятельности, приносящий доход; б) самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными государством в этом качестве; в) источник личного обогащения; г) производство продукции и выполнение работ для личного собственного потребления.
	ПК 3.3 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоёмкости и повышение производительности труда 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для технико-экономического обоснования создания нового предприятия разрабатывается: а) текущий план; б) оперативный план; в) бизнес – план; г) план маркетинга. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Предпринимательская деятельность направлена на: а) получение прибыли; б) увеличение объема производства;

- в) увеличение себестоимости продукции;
- г) верны все ответы.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К производственной предпринимательской деятельности относится:

- а) обмен товара на деньги;
- б) производство продукции, товаров, услуг;
- в) перепродажа товаров и услуг;
- г) верного ответа нет.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Индивидуальным предпринимателем является:

- а) физическое лицо;
- б) юридическое лицо;
- в) гражданин РФ;
- г) верны все ответы.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К одному из основных заявительных документов при найме на работу относят:

- а) резюме;
- б) справку с места жительства;
- в) автобиографию;
- г) верны все ответы.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Прибыль – это:

- а) доход, полученный от реализации товара;
- б) разница между выручкой и затратами на производство товаров;
- в) разница между розничной и оптовой ценой товара;
- г) верного ответа нет.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Конфиденциальная информация о процессах, методах и технологиях производства товаров или услуг, которые могут быть использованы для увеличения бизнес-эффективности и повышения качества продукции носит название:

	а) технологическое ноу-хау; б) коммерческое ноу-хау; в) финансовое ноу-хау; г) научное ноу-хау. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. ,,,,, способствует увеличению доходов, уменьшению расходов и улучшению финансового состояния компании. а) технологическое ноу-хау; б) коммерческое ноу-хау; в) финансовое ноу-хау; г) научное ноу-хау.
--	--

ОП 09 Инженерная графика

ОП 09 Инженерная графика	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для... а) управления ресурсами ПК при создании рисунков; б) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства; в) создания и обработки изображений; г) построения диаграмм. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При построении в программе Компас (AutoCAD, NanoCAD) для подтверждения и завершения команды, необходимо нажать клавишу а) Esc; б) Shift; в) Enter; г) Ctrl. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К параметрам Слоя в Компас (AutoCAD, NanoCAD) не относится: а) цвет линий;
---------------------------------	--

- б) координаты объектов слоя;
- в) имя;
- г) толщина линий.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для ввода полярных координат в ПО Компас (AutoCAD, NanoCAD) используется символ:

- а) <
- б) >
- в) @
- г) =

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К какому виду редакторов относится NanoCAD (AutoCAD, Компас)?

- а) растровому;
- б) текстовому;
- в) векторному;
- г) табличному.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Последовательность выборки объектов при работе с командой «ОБРЕЗАТЬ» в NanoCAD (AutoCAD, Компас) следующий:

- а) выбрать обрезаемый объект, выбрать режущие кромки;
- б) выбрать режущие кромки, затем выбрать обрезаемый объект;
- в) последовательность выбора не важна.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Команды данной панели инструментов в NanoCAD (AutoCAD, Компас) предназначены:



- а) для редактирования объектов;
- б) для построения объектов;
- в) для создания слоев;
- г) для простановки размеров.

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При помощи какой команды

нельзя обрезать объекты в NanoCAD (AutoCAD)?



a) b) c) d)

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Команда из панели инструментов NanoCAD (AutoCAD), представленная на рисунке выполняет:



- a) растяжение или сжатие чертежа;
- б) выбор объектов рамкой;
- в) масштабирование объектов;
- г) построение подобных объектов.

10. Выберите правильный ответ. Файлы NanoCAD (AutoCAD) имеют расширение ...

- a) .doc
- б) .dwg
- в) .bmp
- г) .jpeg

ПК 2.6 Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «На чертежах все линейные измерения выражены в миллиметрах (мм) и единицы измерения не указывают, только при наличии других единиц – их обозначения подписывают».

- a) да;
- б) нет.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Каждый чертеж должен иметь основную надпись, которая располагается:

- a) в правом нижнем углу чертежа;

- б) в левом нижнем углу чертежа;
- в) в правом верхнем углу чертежа;
- г) в любом свободном месте на чертеже.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Как называется размер, представляющий собой последовательность связанных друг с другом размеров:

- а) размерная цепь;
- б) параллельный размер;
- в) быстрый.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Соблюдение государственных стандартов обязательно для всех отраслей промышленности, проектных организаций, научных учреждений и т.д.».

- а) верно;
- б) нет.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Размерные линии предпочтительно наносить:

- а) только вне контура изображения, располагая по возможности внутренние и наружные размеры по разные стороны изображения;
- б) только внутри контура изображения;
- в) рекомендуется вне контура изображения, но допустимо и внутри контура изображения, если ясность чертежа от этого не пострадает.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Проекцией фигуры называется совокупность проекций всех её точек».

- а) верно;
- б) нет.

7. Установите соответствие между форматом листа и его размерами. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Обозначение формата	Размеры сторон формата, мм
1) A0	а) 594×841
2) A1	б) 841×1189

3) A2	в) 297×420
4) A3	г) 420×594
5) A4	д) 210×297

8. Укажите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок действий при осуществлении сопряжений линий:

- а) провести сопрягающую дугу строго от точки до точки;
- б) найти центр сопряжения;
- в) определить точки сопряжения.

9. Установите соответствие между объектом местности и цветом, который используется для отображения объекта на плане либо карте. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Цветовое отображение объекта на плане (карте)	Объекты
1) Оттенки зелёного цвета	а) используют для обозначения рек, озёр, морей, болот и других водных объектов.
2) Оттенки синего цвета	б) используют для отображения лесных массивов, рощ, кустарниковых зарослей, парков и других растительных зон.
3) Коричневый цвет	в) используют для отображения кварталов городов с преобладанием огнестойкий строений, а также для отображения автострад и шоссе.
4) Оранжевый цвет	г) используют для обозначения горных районов, горных хребтов, рельефа, грунтов и микроформ земной поверхности.
5) Серый цвет	д) используют для отображения приусадебных участков в населённых пунктах.

10. Установите соответствие между объектом местности и размещением пояснительной подписи к данному объекту. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Объекты	Размещение пояснительной подписи объекта на плане (карте)
1) Названия населённых пунктов, значения урезов	а) располагают вдоль оси объекта, в наименее загруженных местах картографического изображения.

	воды, отметки земли	
	2) Название реки, скорость её течения, ширина дорог и материал покрытия	б) располагают параллельно северной стороне рамки.
	3) Названия морей и крупных озёр	в) располагают внутри контура объектов, так чтобы подпись равномерно была распределена по всей площади.
	4) Названия крупных площадных объектов, таких как лес, пашня	г) располагают внутри контура по плавной кривой, в направлении их протяженности и симметрично контуру.
11. Установите соответствие между названием инструмента и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.		
	Инструмент	Назначение
	1) Транспортир	а) простейший чертёжный инструмент, служащий для проведения прямых линий и измерения размеров.
	2) Линейка	б) инструмент для градусного измерения и вычерчивания углов, изготавливаемый из металла или пластмассы.
	3) Лекало	в) инструмент для черчения окружностей и дуг, также может быть использован для измерения расстояний, в частности, на картах.
	4) Циркуль	г) тонкая пластинка с криволинейными кромками, служащая для вычерчивания кривых линий, которые нельзя провести с помощью циркуля.

ОП 10 Охрана труда

ОП 10 Охрана труда	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Опасными называются факторы: а) способные вызывать острое нарушение здоровья; б) способные вызывать гибель организма; в) способные вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма; г) отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания.
--------------------	---

	2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда, называется: а) условиями труда; б) режимом труда и отдыха; в) охраной труда; г) производственной средой. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Вредные условия труда характеризуются: а) уровнем производственных факторов, создающих угрозу для жизни; б) уровнем производственных факторов, вызывающих максимальное напряжение организма; в) уровнем факторов среды, приводящих к функциональным изменениям состояния организма; г) наличием вредных производственных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Постоянное рабочее место это: а) рабочее место работающего, на котором он находится все рабочее время; б) место, на котором рабочий находится постоянно более 50% своего рабочего времени или более 2 часов; в) место, на котором рабочий находится более 50% рабочего времени; г) рабочее место работающего, на котором он производит свою работу. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какого класса не существует в классификации условий труда по степени вредности и (или) опасности? а) оптимальные условия труда; б) допустимые условия труда; в) умеренные условия труда; г) вредные условия труда; д) опасные условия труда.
--	--

	6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой вид инструктажа должен пройти работник при изменении технологического процесса? а) вводный; б) первичный на рабочем месте; в) повторный; г) внеплановый. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Что понимается под средствами индивидуальной и коллективной защиты работников? а) только технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения; б) только технологические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения; в) только медицинские средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения; г) совокупность всех перечисленных средств. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. За чей счет должен оплачиваться ремонт средств индивидуальной защиты работников? а) за счет средств работника; б) за счет средств работодателя; в) за счет средств фонда социального страхования. 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. К индивидуальным средствам защиты кожи относят: а) изолирующие респираторы; б) фильтрующие противогазы; в) изолирующие костюмы (комбинезоны, комплекты); г) самоспасатели, шланговые, автономные. 10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Опасный производственный
--	---

	фактор это ... а) тяжесть труда; б) производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме, резкому ухудшению здоровья, смерти; в) напряженность труда. 11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Нужно ли знакомить работника с приказом о приеме на работу? а) на усмотрение администрации; б) не нужно; в) по требованию работника; г) нужно. 12. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Выберите от чего зависит тепловое самочувствие человека (выбрать два) ответа: а) от температуры среды; б) от настроения; в) интенсивности умственной нагрузки; г) температуры окружающих предметов. 13. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Физическая тяжесть труда подразумевает (выбрать два ответа): а) динамическую работу; б) напряженность; в) психоэмоциональную нагрузку; г) масса поднимаемого и перемещаемого груза.
--	---

ОП 11 Финансовая грамотность

ОП 11 Финансовая грамотность	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Банк предлагает вам разные
-------------------------------------	---

	варианты депозитных вкладов сроком на 1 год под 9 % годовых. При каком из перечисленных ниже вариантов вы получите наибольший доход? а) без капитализации; б) с ежегодной капитализацией; в) с ежеквартальной капитализацией; г) с ежемесячной капитализацией. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Что из перечисленного может делать Центральный банк России? I. Принимать вклады у населения. II. Выдавать кредиты населению. III. Выдавать кредиты коммерческим банкам. а) только I; б) I и II; в) II и III; г) только III. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие факторы стоит учитывать при выборе банка для открытия вклада? I. Процентная ставка. II. Участие в ССВ. III. Возможность досрочного закрытия вклада с потерей процентов. а) только I; б) I и II; в) I и III; г) I, II и III. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Кредитная карта даёт доступ к ... а) вашим собственным деньгам на текущем счёте в банке; б) счёту, на который вы делаете ежемесячные взносы по ипотеке или другому кредиту; в) краткосрочным банковским кредитам; г) самым привлекательным процентным ставкам. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Страхование жизни – это:
--	---

- а) вид личного страхования;
- б) способ накопления сбережений;
- в) и вид личного страхования, и способ накопления сбережений;
- г) ни вид личного страхования, ни способ накопления сбережений.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Полис обязательного медицинского страхования, выданный вам по месту жительства, действует:

- а) только в вашей районной поликлинике;
- б) только в вашем городе;
- в) только на территории Российской Федерации;
- г) в любой стране мира.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для вождения автомобиля необходимы:

- а) водительское удостоверение и полис ОСАГО;
- б) водительское удостоверение и полис КАСКО;
- в) только водительское удостоверение;
- г) два полиса обязательного страхования: ОСАГО и ОМС.

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В России к добровольному страхованию относится всё нижеперечисленное, кроме:

- а) страхования личного имущества;
- б) страхования жизни;
- в) КАСКО;
- г) ОСАГО.

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Страховая премия – это:

- а) страховая выплата;
- б) страховая выплата минус франшиза;
- в) цена страхового полиса;
- г) премия, учрежденная ЦБ РФ, для лучшей страховой компании года.

10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Что такое «голубые фишки»?

- а) государственные облигации;

- б) акции крупных надёжных компаний;
- в) акции быстро растущих инновационных компаний;
- г) облигации, дающие право голоса на собрании акционеров.

11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Облигации приносят доход за счёт...

- а) купонов;
- б) роста цены;
- в) дисконта цены покупки к номинальной стоимости;
- г) всего перечисленного.

12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основная ставка НДФЛ для резидентов РФ:

- а) 10%;
- б) 13%;
- в) 30%;
- г) 35%.

13. Установите соответствие между наименованием вычета и основанием для вычета. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Наименование вычета	Основание для вычета
1) стандартный вычет	а) обучение детей
2) социальный вычет	б) наличие детей
3) имущественный вычет	в) работа нотариуса
4) профессиональный вычет	г) продажа квартиры

14. Установите соответствие между характеристикой объекта и видом налога. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Характеристика объекта	Основание для вычета
1) гражданин работает и получает зарплату	а) земельный налог
2) гражданин имеет в собственности земельный участок	б) транспортный налог
3) гражданин имеет в собственности автомобиль	в) государственная пошлина

	4) гражданин оформил паспорт	г) налог на доходы физических лиц
	15. Установите соответствие между утверждениями, относящимися к различным функциям денег. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.	
	Утверждение	Функции денег
	1) банкноты и монеты Банка России обязательны к приему по нарицательной стоимости при осуществлении всех видов платежей, для зачисления на счета, вклады и для перевода на всей территории Российской Федерации	а) мера стоимости
	2) цена этой куртки составляет 4 тыс. руб.	б) средство обращения
	3) банки предлагают множество продуктов, позволяющих вкладчику не только управлять своими финансами, но и получить от этого выгоду	в) средство платежа
	4) бартер представляет собой плохую альтернативу денежным расчетам	г) средство накопления

ОП 12 Введение в специальность

ОП 12 Введение в специальность	ПК 1.6 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	
	1. Установите соответствие между азимутом и направлением соответствующего ему румба. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.	
	Азимут	Направление румба
	1) 270°14'	а) СВ
	2) 89°32'	б) ЮЗ
	3) 223°45'	в) СЗ
	2. Установите соответствие между этапами работ и видами выполняемых работ. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.	
	Этапы	Виды работ
	1) организационный	а) проведение топографо-геодезических работ посредством применения соответствующего оборудования для конкретизации границ надела и описания контуров имеющихся на его территории сооружений

2) полевой	б) обработка полученной на предыдущих этапах информации и составление документа в виде плана межевания
3) камеральный	в) проведение согласования границ участка с хозяевами соседних наделов; выезд на место, где находится участок

3. Установите соответствие между вычисляемым значением и используемой для этого формулой. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Формула вычисления	Вычисляемое значение
1) $180^\circ(n-2)$	а) сумма горизонтальных углов в теории для замкнутого хода
2) $d \cdot \cos r$	б) приращение прямоугольных координат по X
3) $d \cdot \sin r$	в) приращение прямоугольных координат по Y

4. Установите соответствие между вычисленным проложением, выраженном в метрах и значениями отсчётов по рейке. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Проложение, м	Отсчёты по рейке, мм
1) 52,8	а) 1304 и 0833
2) 47,1	б) 1596 и 1472
3) 12,4	в) 1717 и 1189

5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок при измерении угла теодолитом:

- а) наведение на вешку;
- б) снятие отсчёта;
- в) приведение пузырька круглого уровня в нуль-пункт;
- г) приведение пузырька цилиндрического уровня в нуль-пункт.

6. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность этапов приёма спутниковых навигационных систем:

- а) установка режима регистрации данных наблюдения спутников;
- б) установка приёмника на пункте;
- в) вычислительную обработку данных наблюдений спутников;

г) измерения (приём сигнала со спутника).

7. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите хронологическую последовательность создания спутниковых навигационных систем:

- а) ГЛОНАСС;
- б) Galileo;
- в) GPS;
- г) Beidou.

8. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Расположите в хронологической последовательности этапы геодезических работ:

- а) подготовительный этап;
- б) полевой этап;
- в) камеральный этап;
- г) этап согласований.

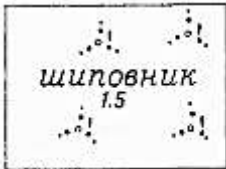
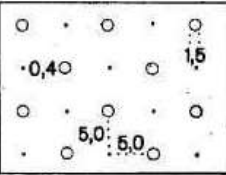
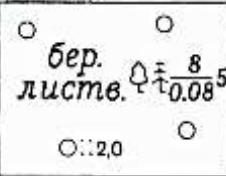
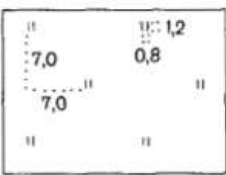
ПК 5.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке

1. Установите соответствие между названием съёмки и её определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Название съёмки	Определение
1) Тахеометрическая съёмка	а) это горизонтальная съёмка, применима только к горизонтальным поверхностям и имеет своей целью создание топографического, в том числе ситуационного плана, с заданными параметрами, на который впоследствии будут наноситься проектируемые объекты, генплан, штампы с согласованиями и т.д.
2) Нивелирование	б) это съёмка земной поверхности с помощью камер установленных на летательный аппарат для получения достоверных геопространственных данных по конкретной местности, включая инфраструктурные и промышленные объекты на ней.
3) Топографическая	в) это процесс комбинированных геодезических измерений, в

съёмка	процессе которого одновременно определяется плановое и высотное положение точек.
4) Аэрофотосъёмка	г) это вид геодезических измерений, при помощи которого определяют превышение одних точек земной поверхности над другими, а также высоты точек над принятой уровенной поверхностью.

2. Установите соответствие между условным знаком и его обозначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Наименование объекта	Условный знак
1) смешанный лес	а) 
2) травянистая растительность	б) 
3) заросли кустарника	в) 
4) проходимое болото	г) 

5) плодово-ягодный сад

д)



3. Установите соответствие видом и названием выполняемых работ. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определение вида работ	Наименования работ
1) Комплекс геодезических изысканий, проводимых с целью получения съёмочного оригинала топографических карт или планов местности	а) инженерные изыскания
2) Комплекс мероприятий, проводимых для получения полной информации о грунтах, гидрологическом и геологическом режиме на участке будущего строительства	б) кадастровые работы
3) Комплекс инженерных услуг, которые состоят из сбора информации о недвижимости, анализа полученных данных и их регистрации	в) топографические работы

4. Установите соответствие между понятиями и их характеристикам. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Характеристика	Понятие
1) Изолиния на карте, показывающая рельеф местности	а) абсолютная отметка высоты точки
2) Числовое значение, указывающее на положение точки относительно уровня Балтийского моря	б) профиль
3) Чертеж, составленный в двух масштабах и показывающий вертикальный разрез местности	в) высота сечения рельефа
4) Разность высот между двумя сплошными горизонталями	г) горизонталь

5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Установите правильную последовательность определения прямоугольных координат точек:

а) вычислить координаты X точки и провести проверку;

- б) с помощью линейки поперечного масштаба определить расстояние от точки до западной и восточной ординаты;
- в) вычислить координаты Y точки и провести проверку;
- г) выделить квадрат, в котором расположена точка;
- д) определить координаты западной и восточной ординаты квадрата;
- е) определить координаты северной и южной абсциссы квадрата;
- ж) с помощью линейки поперечного масштаба определить расстояние от точки до северной и до южной абсциссы.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение «В процессе поверок теодолита удостоверяются в правильном расположении прибора на местности»

- а) верно;
- б) не верно.

7. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Установите правильную последовательность в определении высоты точки, расположенной между двумя горизонталями с одинаковой высотой:

- а) найти ближайшую подписанную горизонталь;
- б) определить тип горизонталей, между которыми находятся точка;
- в) определить положение точки. Выше горизонталей или ниже их она находится;
- г) определить высоту горизонталей;
- д) определить высоту сечения рельефа по карте;
- е) вычислить отметку высоты прибавив или отняв от высоты горизонтали половину высоты сечения рельефа.

8. Установите соответствие между геодезическим прибором и измеряемой величиной. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Геодезический прибор	Измерения
1) нивелир	а) разность высот между несколькими точками земной поверхности
2) теодолит	б) длину линии без непосредственного откладывания мер вдоль линии
3) дальномер	в) горизонтальные и вертикальные углы при топографических съёмках, геодезических и маркшейдерских работах, а также

расстояние между точками

ПК 5.3 Выполнять кадастровые съёмки и кадастровые работы по формированию земельных участков

1. Установите соответствие между описанием работ и его наименованием. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Описание работ	Вид работ
1) Сбор информации относительно участка; проверка соответствующей документации; установление тех лиц, которые являются пользователями земли; проведение согласования границ участка с хозяевами соседних наделов; выезд на место, где находится участок	а) камеральные
2) Определение задания в части проекта межевания территории на основе полученных на предыдущем этапе сведений.	б) организационные
3) Проведение топографо-геодезических работ посредством применения соответствующего оборудования для конкретизации границ надела и описания контуров имеющихся на его территории сооружений.	в) плановые
4) Обработка полученной на предыдущих этапах информации и составление документа в виде плана межевания.	г) полевые

2. Установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определение системы координат (СК)	Система координат
1) Условная система координат, устанавливаемая в отношении ограниченной территории, не превышающей территорию субъекта Российской Федерации	а) Гауссовая прямоугольная СК
2) Зональная система плоских прямоугольных координат, основанная на поперечно-цилиндрической равноугольной проекции Гаусса-Крюгера	б) Местная СК
3) В данной системе координат положение точки на земной поверхности определяют по наблюдениям звезд относительно отвесной линии и оси вращения Земли	в) Геодезическая СК
4) Система координат, используемая для определения	г) Астрономическая СК

	местоположения объектов на Земле, в которой положение точки определяется широтой, долготой и высотой над принятым общеземным или референчным эллипсоидом											
3. Установите соответствие определением и наименованием координат. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.												
	<table><tr><th>Определение координаты</th><th>Название координаты</th></tr><tr><td>1) Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора Земли</td><td>а) геодезическая широта В</td></tr><tr><td>2) Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана</td><td>б) астрономической долготой λ</td></tr><tr><td>3) Угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора</td><td>в) геодезическая долгота L</td></tr><tr><td>4) Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического Гринвичского меридиана</td><td>г) астрономической широтой φ</td></tr></table>	Определение координаты	Название координаты	1) Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора Земли	а) геодезическая широта В	2) Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана	б) астрономической долготой λ	3) Угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора	в) геодезическая долгота L	4) Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического Гринвичского меридиана	г) астрономической широтой φ	
Определение координаты	Название координаты											
1) Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора Земли	а) геодезическая широта В											
2) Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана	б) астрономической долготой λ											
3) Угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора	в) геодезическая долгота L											
4) Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического Гринвичского меридиана	г) астрономической широтой φ											
4. Установите соответствие между названием научной дисциплины (разделом геодезии) и областью изучения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.												
	<table><tr><th>Область изучения</th><th>Научная дисциплина</th></tr><tr><td>1) Наука, которая изучает методы изображения участков земной поверхности по материалам съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов.</td><td>а) фотограмметрия</td></tr><tr><td>2) Отрасль геодезии изучает методы и способы геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации разнообразных сооружений, а также при освоении и охране природных ресурсов.</td><td>б) топография</td></tr><tr><td>3) Область науки решает задачи измерений по аэрофото- и космическим снимкам для различных целей: создания карт и планов, проектирования и строительства сооружений, обмеров и определения площадей застроек, лесных массивов и т. п.</td><td>в) инженерная геодезия</td></tr></table>	Область изучения	Научная дисциплина	1) Наука, которая изучает методы изображения участков земной поверхности по материалам съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов.	а) фотограмметрия	2) Отрасль геодезии изучает методы и способы геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации разнообразных сооружений, а также при освоении и охране природных ресурсов.	б) топография	3) Область науки решает задачи измерений по аэрофото- и космическим снимкам для различных целей: создания карт и планов, проектирования и строительства сооружений, обмеров и определения площадей застроек, лесных массивов и т. п.	в) инженерная геодезия			
Область изучения	Научная дисциплина											
1) Наука, которая изучает методы изображения участков земной поверхности по материалам съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов.	а) фотограмметрия											
2) Отрасль геодезии изучает методы и способы геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации разнообразных сооружений, а также при освоении и охране природных ресурсов.	б) топография											
3) Область науки решает задачи измерений по аэрофото- и космическим снимкам для различных целей: создания карт и планов, проектирования и строительства сооружений, обмеров и определения площадей застроек, лесных массивов и т. п.	в) инженерная геодезия											

	5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. В процедуру уточнения границ входят следующие мероприятия: а) обмер и съёмка участка; б) сбор информации о недвижимости; в) обработка данных; г) регистрация; д) оформление документов; е) вычисление необходимых показателей. 6. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Установите последовательность кадастровых работ: а) разработка межевого плана; б) детальный анализ документации, представленной заказчиком; в) обработка спутниковых данных и измерений, полученных в ходе геодезии; г) подготовка недостающей документации; д) съёмка участка и окрестностей объекта; е) получение желаемой документации; ж) согласование и подписание акта о проведении работы. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение «Технический план оформляется только для зданий, построек и сооружений» а) верно; б) не верно. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Кадастровые работы проводятся только угломерными приборами с СКО прибора не менее 5» а) верно; б) не верно.
--	--

МДК 01.01 Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей

МДК 01.01 Проектирование и создание геодезических	ПК 1.1 Проектировать геодезические сети 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Основной принцип построения геодезической сети – от общего к частному».
--	--

опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей	в) да; г) нет. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Точность определения пунктов сетей специального назначения характеризуется СКО взаимного положения смежных пунктов». а) да; б) нет. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Принцип построения сетей «от общего к частному» заключается: а) в том, что вначале с высокой точностью определяется взаимное положение сравнительно небольшого числа пунктов, расположенных на большой территории, а затем, используя эти пункты, переходят к построению более густой сети меньшей точности; б) в том, что вначале на всей территории создают сети 3 и 4 класса, а затем внутри этих сетей строят сети 1 и 2 классов, сгущая таким образом сети до плотности, необходимой для обеспечения задач геодезии. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. ОМС – это: а) геодезическая сеть специального назначения, которая создаётся для геодезического обеспечения государственного земельного кадастра, мониторинга земель, землеустройства и других мероприятий по управлению земельным фондом страны; б) совокупность пунктов, заложенных непосредственно в грунт на некоторую глубину и используемых в целях установления или распространения государственной системы высот; в) сеть закреплённых на местности пунктов, созданных для выполнения гравиметрических исследований. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Государственная гравиметрическая сеть России является основой для выполнения гравиметрических исследований, имеющих целью изучение: а) гравитационного поля; б) фигуры Земли; в) изменений фигуры Земли и гравитационного поля во времени;
--	---

- г) пункты а, б, в;
- д) правильных ответов нет.

6. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Основными методами развития плановых геодезических сетей являются:

Термин / метод создания сетей	Геометрия сети и измеряемые элементы сети
1) триангуляция	а) метод определения положения геодезических пунктов путём построения на местности системы смежных треугольников, в которых измеряются длины их сторон
2) трилатерация	б) метод определения положения геодезических пунктов путём построения ходов, в которых измеряются длины линий и горизонтальные углы
3) полигонометрия	в) метод определения плановых координат геодезических пунктов путём построения на местности системы смежных треугольников, в которых измеряются горизонтальные углы

7. Установите соответствие между классом сети и допусками в измерениях. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Требования к точности полигонометрических ходов оцениваются СКО измерения угла и относительной ошибкой измерения расстояний:

Класс полигонометрии	Допустимые значения СКО измерения угла и относительной ошибки измерения расстояний
1) полигонометрия 4 класса	а) СКО измерения угла до 5 секунд, относительная ошибка 1:10000
2) полигонометрия 1 разряда	б) СКО измерения угла до 2 секунд, относительная ошибка 1:25000

8. Расположите в порядке убывания, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Классы точности государственной геодезической сети (ГГС) в порядке убывания от более точных к менее точным:

- а) 4 класс;
- б) 2 класс;

- в) 3 класс;
- г) 1 класс.

ПК 1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Государственный геодезический знак может быть выполнен в виде насечки на естественном скальном образовании».

- а) верно;
- б) нет.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Железобетонный пилон является элементом пункта ГГС».

- а) да;
- б) нет.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Опознавательный наружный знак это:

- а) видимая (наземная) часть геодезического пункта, которая имеет внешнее оформление согласно установленным стандартам, может быть оснащена инструментальным столиком и визирным устройством (цилиндром);
- б) бетонный монолит, закладываемый ниже глубины промерзания грунта, на которой наносят центр в виде креста или точки;
- в) верхняя марка геодезического знака, для которой определяются координаты и высота.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Оформление пункта ГГС на местности обязательно предусматривает наличие окопки вокруг знака».

- а) да;
- б) нет.

5. Установите соответствие между типом геодезического знака и местом его установки. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. На территории городов Государственная нивелирная сеть закрепляется специальными знаками, которые закладываются в

стены капитальных сооружений и бывают следующих типов:

Тип знака	Конструктивная особенность
1) Стенной репер	а) геодезический знак, закреплённый в стене на высоте более 1 м, оборудованный отверстием для крепления шпильки подвесной нивелирной рейки
2) Стенная марка	б) геодезический знак, закреплённый в стене на высоте 0,3-0,6 м, оборудованный уступом для установки нивелирной рейки

6. Установите соответствие между степенью застроенности городской территории и плотностью пунктов городской сети. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Общая плотность закреплённой городской геодезической сети должна соответствовать:

Степень застроенности	Плотность пунктов (кол. на 1 кв. км)
1) для слабо застроенной территории	а) не менее 16 пунктов на 1 кв. км
2) незастроенная территория	б) не менее 4 пунктов на 1 кв. км
3) плотно застроенная территория	в) 1 пункт на 1 кв. км

7. Определите правильную последовательности действий при обследовании пунктов государственной геодезической сети (ГГС), используемых при создании съёмочного обоснования. Ответ запишите, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых.

- а) получение информационных материалов о местонахождении пункта и его характерных внешних признаках;
- б) осмотр (фотографирование) пункта, а также оценка его состояния;
- в) определение местоположения пункта на местности по географическим координатам и его идентификация;
- г) документальное оформление результатов обследования пункта.

8. Укажите правильный порядок действий. Ответ запишите, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. При поиске пунктов геодезических сетей на местности процедуры выполняются в следующем порядке:

- а) расчистка верхней рабочей марки от грунта;
- б) выполнение засечки линейными промерами.

4. Установите соответствие между видом сигнала и его конструкцией. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Над центром геодезического пункта сооружают геодезический знак (сигнал) требуемой высоты, несущий визирный цилиндр и имеющий столик для установки измерительных приборов, а также площадку для наблюдателя. Виды сигналов:

Вид сигнала	Тип конструкции
1) простой сигнал	а) состоит из двух пирамид, внутренняя пирамида, со столиком для приборов, опирается не на землю, а на основные столбы сигнала (на 6 м ниже площадки для наблюдателя). Конструкцию изготавливают высотой от 11 до 40 м.
2) сложный сигнал	б) состоит из двух изолированных друг от друга пирамид: внешней, несущей визирный цилиндр и площадку для наблюдателя, и внутренней со столиком для установки приборов. Высота такого сигнала до 10 м.

ПК 1.5 Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов

1. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Плановое съёмочное обоснование на участке работ создаётся следующими методами:

- а) прокладкой линейно – угловых ходов;
- б) методом спутниковых измерений;
- в) методом геодезических засечек;
- г) прокладкой нивелирных ходов;
- д) методом Пифагора.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основными геодезическими приборами (устройствами) для съёмки являются:

- а) ГНСС оборудование;
- б) нивелиры;
- в) тахеометры;

- г) теодолиты;
- д) все перечисленные приборы.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Фазовый центр антенны ГНСС приёмника это:

- а) виртуальная точка, которая представляет начало пространственно-временных координат антенны;
- б) метка, до которой производится измерений высоты установки прибора;
- в) центр оси вертикальной вращения прибора.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. ФАГС это:

- а) Фундаментальная астрономо – геодезическая сеть;
- б) Федеральная авиационная геодезическая сеть;
- в) Федеральная аккредитованная городская сеть.

5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок выполнения съёмки геодезическими навигационными приёмниками:

- а) запись наименования точки и данных измерений;
- б) горизонтирование прибора;
- в) инициализация;
- г) завершение съёмки и выключение прибора.

6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Государственная геодезическая сеть представляет собой сложное инженерное сооружение, создаваемое по специальной методике. Последовательность работ по её созданию следующая:

- а) Рекогносцировка пунктов запроектированной сети с целью наилучшего её приспособления к условиям местности.
- б) Проектирование сети на картографических материалах.
- в) Производство полевых измерений. Математическая обработка результатов измерений, конечным продуктом которой является каталог координат и высот пунктов ГГС.
- г) Постройка геодезических наружных знаков и закладка подземных центров.

	8. Определите правильную последовательность действий при создании съёмочных сетей, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. а) сбор информации об участке, рекогносцировка; б) выполнение измерений на определяемых пунктах; в) заложение знаков на участке работ; г) обработка полученных материалов и оценка точности.
--	---

МДК 01.02 Математическая обработка результатов геодезических измерений

МДК 01.02 Математическая обработка результатов геодезических измерений	ПК 1.7 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений 1. Установите соответствие между понятием и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Понятие</th><th>Определение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Интерфейс программы</td><td>а) текстовый интерфейс, с которым пользователь взаимодействует, вводя команды с клавиатуры.</td></tr> <tr> <td>2) Графический пользовательский интерфейс</td><td>б) набор инструментов, который позволяет пользователю взаимодействовать с программой.</td></tr> <tr> <td>3) Командная строка</td><td>в) визуальное представление программы, с которым пользователь взаимодействует, используя мышь или клавиатуру.</td></tr> </tbody> </table> 2. Установите соответствие между понятием системы CREDO и ее аббревиатурой. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Понятие</th><th>Определение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) CREDO_DAT</td><td>а) система создания и представления цифровой модели местности (ЦММ)</td></tr> <tr> <td>2) CREDO_TER</td><td>б) система обработки линейных изысканий для проектирования дорог, трубопроводов, ЛЭП и т.д.</td></tr> <tr> <td>3) CREDO_LIN</td><td>в) система автоматизированного проектирования генеральных планов предприятий, транспортных сооружений; жилищно-гражданских объектов, горизонтальной и вертикальной</td></tr> </tbody> </table>	Понятие	Определение	1) Интерфейс программы	а) текстовый интерфейс, с которым пользователь взаимодействует, вводя команды с клавиатуры.	2) Графический пользовательский интерфейс	б) набор инструментов, который позволяет пользователю взаимодействовать с программой.	3) Командная строка	в) визуальное представление программы, с которым пользователь взаимодействует, используя мышь или клавиатуру.	Понятие	Определение	1) CREDO_DAT	а) система создания и представления цифровой модели местности (ЦММ)	2) CREDO_TER	б) система обработки линейных изысканий для проектирования дорог, трубопроводов, ЛЭП и т.д.	3) CREDO_LIN	в) система автоматизированного проектирования генеральных планов предприятий, транспортных сооружений; жилищно-гражданских объектов, горизонтальной и вертикальной
Понятие	Определение																
1) Интерфейс программы	а) текстовый интерфейс, с которым пользователь взаимодействует, вводя команды с клавиатуры.																
2) Графический пользовательский интерфейс	б) набор инструментов, который позволяет пользователю взаимодействовать с программой.																
3) Командная строка	в) визуальное представление программы, с которым пользователь взаимодействует, используя мышь или клавиатуру.																
Понятие	Определение																
1) CREDO_DAT	а) система создания и представления цифровой модели местности (ЦММ)																
2) CREDO_TER	б) система обработки линейных изысканий для проектирования дорог, трубопроводов, ЛЭП и т.д.																
3) CREDO_LIN	в) система автоматизированного проектирования генеральных планов предприятий, транспортных сооружений; жилищно-гражданских объектов, горизонтальной и вертикальной																

	планировок.
4) CREDO_MIX	г) система, обеспечивающая сбор и обработку топографической информации.

3. Установите соответствие между видом пунктов и его назначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид пункта (точки)	Назначение пункта
1) Рельефная точка	а) пункт имеет плановые координаты, а высотная отсутствует или игнорируется
2) Ситуационная точка	б) пункт принадлежит рельефу и может участвовать в его моделировании
3) Нерельефная точка	в) пункт имеет отметку, но не принадлежит рельефу

4. Установите соответствие между методами измерения расстояний, представленных в CREDO DAT и их понятием. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Понятие	Определение
1) Наклонное расстояние	а) при наличии измеренного превышения или вертикального угла, приведенного к горизонту на уровне цели
2) Горизонтальное проложение	б) расстояние, измеренное рулеткой или мерной лентой
3) Рулетка	в) наклонная дальность при измерении расстояния светодальномером

5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Распределите по порядку этапы создания проекта в CREDO DAT:

- а) создание чертежей;
- б) настройка свойств проекта;
- в) создание нового проекта;
- г) уравнивание координат пунктов планово-высотного обоснования;
- д) подготовка отчётов;
- е) импорт данных в табличных редакторах, предварительная обработка измерений (предобработка).

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Обязательный подготовительный шаг перед уравниванием для всех измерений на начальном этапе предобработки из различных таблиц формируются связи плановых и высотных измерений и выполняется проверка формирования целостности геодезических построений».

- а) верно;
- б) не верно.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Уравнивание триангуляционной сети в программе Credo DAT осуществляется вручную, путем прописывания каждой формулы в строке задач с указанием каждого значения съёмки и индивидуального значения СКО для каждого измерения».

- а) верно;
- б) не верно.

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие шаги верные при уравнивании теодолитного хода в программе Credo DAT:

- а) предобработка;
- б) выявление грубых ошибок;
- в) уравнительные вычисления;
- г) анализ точности;
- д) верны все;
- е) нет верных шагов.

ПК 1.8 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов

1. Установите соответствие между видом ошибки и её определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид ошибки	Определение
1) Случайные ошибки	а) ошибки, вызванные промахами и просчётами наблюдателя, неисправностями приборов, резким ухудшением внешних условий и др.
2) Грубые ошибки	б) ошибки, которые при многократных измерениях не

	изменяются, изменяются по какому-то определенному закону или, изменяются случайным образом, сохраняя знак.
3) Систематические ошибки	в) ошибки, возникающие под воздействием разных меняющихся факторов, которые сопровождаются изменениями окружающей среды, особенностей измерительных приборов, человеческого фактора.

2. Установите соответствие между определяемым значением и формулой для его вычисления. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определяемое значение	Формула вычисления
1) Средняя квадратичная погрешность весового среднего	а) $\mu = \sqrt{\frac{ \rho \Delta^2 }{n}}$
2) Надежность средней квадратичной погрешности	б) $m_\mu = \mu: \sqrt{2\pi}$
3) Средняя квадратичная погрешность единицы веса	в) $M = \sqrt{\frac{ \rho \Delta^2 }{ \rho }}$

3. Установите соответствие между термином (понятием) и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определение	Термин (понятие)
1) Измерения, полученные одним и тем же прибором одним и тем же или равноценными методами, одинаковым числом приемов и в одинаковых условиях	а) дискретные величины
2) Случайные значения величин, которые можно заранее перечислить	б) вес результата измерения
3) Измерения, полученные в разных условиях измерений, разными приборами, в разных условиях внешней среды	в) равноточные измерения
4) Численная характеристика доверия к измерению. Вводится в случае неравноточных измерений одной или нескольких величин (системы величин), то есть таких, которые выполнены с разными дисперсиями или разными средними квадратическими ошибками	г) неравноточные измерения

4. Установите соответствие между термином (понятием) и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определение	Термин (понятие)
1) Отношение абсолютной ошибки к значению самой измеренной величины	а) допустимая ошибка
2) При определенных условиях измерений случайные ошибки по абсолютной величине не могут превышать определенного предела	б) абсолютная ошибка
3) Разница между результатом измерения и точным (истинным) значением измеряемой величины	в) относительная ошибка

5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок уравнивания угловых измерений в теодолитном ходе следующий:

- а) вычисление суммы измеренных углов и теоретической суммы;
- б) введение поправок в измеренные углы;
- в) вычисление дирекционных углов сторон хода;
- г) определение угловой невязки;
- д) вычисление допустимого значения и сравнение с невязкой хода.

6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок уравнивания приращений и вычисление координат в теодолитном ходе следующий:

- а) определение суммы вычисленных приращений координат и теоретической суммы приращений;
- б) введение поправок и вычисление исправленных значений приращений;
- в) вычисление координат точек хода;
- г) определение невязок по осям координат;
- д) вычисление абсолютной и относительной ошибок хода и сравнение с допустимым значением.

7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок уравнивания нивелирования и вычисление отметок точек:

- а) определение суммы вычисленных средних превышений и теоретической суммы превышений хода;

	б) введение поправок и вычисление исправленных превышений; в) вычисление отметок точек хода; г) определение невязки; д) определение предельной допустимой ошибки хода и сравнение с невязкой. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Если разница между угловой невязкой и допустимой ошибкой не превышает 20%, то такие измерения являются качественными и линейно-угловой ход можно уравнивать». а) верно; б) не верно.
--	---

МДК 02.01 Технология топографических съёмок

МДК 02.01 Технология топографических съёмок	ПК 2.1 Создавать планово-высотное съёмочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов 1. Установите соответствие между маркой теодолита и его погрешностью измерения углов. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Марка теодолита</th><th>Ошибка измерения углов</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 2Т30</td><td>а) 5"</td></tr> <tr> <td>2) 4Т15П</td><td>б) 30"</td></tr> <tr> <td>3) Т5</td><td>в) 15"</td></tr> </tbody> </table> 2. Установите соответствие между геодезическим прибором и измеряемой величиной. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Геодезический прибор</th><th>Измерения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) нивелир</td><td>а) разность высот между несколькими точками земной поверхности</td></tr> <tr> <td>2) теодолит</td><td>б) длину линии без непосредственного откладывания мер вдоль линии</td></tr> <tr> <td>3) дальномер</td><td>в) горизонтальные и вертикальные углы при топографических съёмках, геодезических и маркшейдерских работах, а также расстояние между точками</td></tr> </tbody> </table> 3. Установите соответствие между спутниковыми навигационными системами и их	Марка теодолита	Ошибка измерения углов	1) 2Т30	а) 5"	2) 4Т15П	б) 30"	3) Т5	в) 15"	Геодезический прибор	Измерения	1) нивелир	а) разность высот между несколькими точками земной поверхности	2) теодолит	б) длину линии без непосредственного откладывания мер вдоль линии	3) дальномер	в) горизонтальные и вертикальные углы при топографических съёмках, геодезических и маркшейдерских работах, а также расстояние между точками
Марка теодолита	Ошибка измерения углов																
1) 2Т30	а) 5"																
2) 4Т15П	б) 30"																
3) Т5	в) 15"																
Геодезический прибор	Измерения																
1) нивелир	а) разность высот между несколькими точками земной поверхности																
2) теодолит	б) длину линии без непосредственного откладывания мер вдоль линии																
3) дальномер	в) горизонтальные и вертикальные углы при топографических съёмках, геодезических и маркшейдерских работах, а также расстояние между точками																

принадлежностью. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Спутниковая система	Принадлежность
1) GPS	а) российская спутниковая система навигации
2) ГЛОНАСС	б) европейская спутниковая система навигации
3) Galileo	в) американская система глобального позиционирования

4. Установите соответствие между длиной на местности и длиной отрезка на карте. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Длина на местности (м)	Длина на карте масштаба 1:25 000 (см)
1) 6250	а) 10
2) 12500	б) 25
3) 2500	в) 50

5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность действий при горизонтальной съёмке:

- а) рекогносцировка местности;
- б) создание съёмочного обоснования;
- в) камеральная обработка материалов;
- г) горизонтальная съёмка объектов местности.

6. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность действий при измерении горизонтального угла:

- а) навести зрительную трубу на последующую точку при круге лево и выполнить обнуление;
- б) навести зрительную трубу на предыдущую точку при круге лево и взять отсчёт;
- в) сменить круг лево на круг право и повторить процедуру измерения;
- г) вычислить значения горизонтального угла при круге лево и круге право.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Горизонт инструмента это:

- а) отметка визирного луча;
- б) расстояние между точками нивелирования;
- в) превышения между точками нивелирования.

	8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «При измерении расстояний между двумя точками съёмочного обоснования допускается использование нитяного дальномера». а) верно; б) нет.
	ПК 2.3 Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съёмкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Все капитальные сооружения, расположенные на участке работ, подлежат обязательным обмерам». а) да; б) нет. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Разрешается ли осуществлять съёмку инженерных сооружений, таких как автомобильные и железные дороги, канализационные сети и т.п. без разрешения организаций, в чьём ведении находятся данные объекты: а) да; б) нет. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «На топографическом плане рельеф местности показывают только в особых случаях». а) верно; б) нет. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Цель полевых геодезических работ: а) сбор информации и точных метрических характеристик конкретного участка; б) выполнение необходимых расчётов, обработка материалов, подготовка графической документации; в) создание проектной документации, которая определяет все необходимые технические решения и конструкции для строительства объекта.

	5. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Какие картографические материалы являются основными для проведения проектирования: а) копия топографического плана, подписанная и проштампованная контролирующим органом (геослужбой); б) топографический план; в) продольный профиль; г) карта размещения производственных сил для территории данного региона. 6. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Какая картографическая продукция может быть использована в качестве основы для создания топографического плана масштаба 1:5000: а) 1:500; б) 1:1000; в) 1:2000; г) 1:10000; д) 1:25000; е) все вышеперечисленные пункты; ж) нет правильного ответа. 7. Установите соответствие между масштабом картографической продукции и сроками его обновления (согласно постановлению правительства РФ от 30.03.2024 г. №400). Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1" data-bbox="692 954 2016 1222"> <thead> <tr> <th>Масштаб карт и планов</th><th>Частота обновления</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Планы масштабов 1:2000</td><td>а) 1 раз в 6 лет</td></tr> <tr> <td>2) Карты масштабов 1:10000</td><td>б) 1 раз в 3 года</td></tr> <tr> <td>3) Карты масштабов от 1:25000 до 1:1000000</td><td>в) 1 раз в 10 лет</td></tr> </tbody> </table>	Масштаб карт и планов	Частота обновления	1) Планы масштабов 1:2000	а) 1 раз в 6 лет	2) Карты масштабов 1:10000	б) 1 раз в 3 года	3) Карты масштабов от 1:25000 до 1:1000000	в) 1 раз в 10 лет
Масштаб карт и планов	Частота обновления								
1) Планы масштабов 1:2000	а) 1 раз в 6 лет								
2) Карты масштабов 1:10000	б) 1 раз в 3 года								
3) Карты масштабов от 1:25000 до 1:1000000	в) 1 раз в 10 лет								

МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок

МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических	ПК 2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ
--	---

съёмок

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Согласно установленным требованиям, генеральный план поселения и генеральный план городского округа должен содержать:

- а) положение о территориальном планировании;
- б) карту планируемого размещения объектов местного значения;
- в) карту границ населённых пунктов (включая границы образуемых населённых пунктов);
- г) карту функциональных зон;
- д) все перечисленные элементы.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Геодезическая подоснова – это чертёж, включающий в себя исходные геологические и геодезические сведения о стройплощадке и инженерных коммуникациях».

- а) да;
- б) нет.

3. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) Цифровая модель местности (ЦММ)	а) это трёхмерная математическая модель местности, содержащая информацию о высотных отметках земной поверхности
2) Цифровая модель рельефа (ЦМР)	б) это электронное 3D отображение территории, содержащее сведения о местоположении участка и математических характеристиках местности
3) Цифровая модель ситуации (ЦМС)	в) это цифровая модель на которой отображены объекты, расположенные на территории: здания, строения, сооружения, элементы растительности и благоустройства, дорожные знаки и иные объекты топографии

4. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. К графическим материалам относятся:

- а) карты и планы;
- б) схемы планово-высотного обоснования;
- в) продольные и поперечные профили;

- г) картограммы земляных работ;
- д) ведомости уравнивания;
- е) каталоги координат.

5. Установите соответствие между названием способа отображения рельефа и методом его реализации. Ответ запишите в виде последовательности цифр букв без пробелов и запятых.

Способ отображения рельефа	Метод реализации
1) Способ отмывки	а) поверхность земли показывается штриховкой, которая наносится параллельно скату по принципу: чем круче склон, тем толще штрих
2) Способ штриховки	б) поверхность земли показывается цветом: чем больше высота, тем гуще цвет
3) Способ высот	в) поверхность земли показывается изогипсами
4) Способ горизонталей	г) при котором на карте подписывают высоты отдельных точек местности

6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильную последовательность решения задач при территориальном планировании функциональных зон:

- а) разработка рекомендаций по оптимизации режима использования территорий в пределах функциональных зон;
- б) привязка функциональных зон к конкретным элементам территории;
- в) определения количества функциональных зон.

7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок действий при обследовании пунктов государственной геодезической сети (ГГС), используемых при топосъёмке:

- а) получение информационных материалов о местонахождении пункта и его характерных внешних признаках;
- б) осмотр и фотографирование пункта, а также оценка его состояния;
- в) определение местоположения пункта на местности по географическим координатам и его идентификация;
- г) документальное оформление результатов обследования пункта.

ПК 2.5 Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съёмочных работ

1. Установите соответствие между системами координат и применение. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Система координат	Применение
1) прямоугольная	а) определение широты и долготы
2) полярная	б) при тахеометрии
3) геодезическая	в) при построении топографического плана

2. Установите соответствие между документом и видом геодезических работ. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Документ	Вид геодезических работ
1) ведомость координат	а) высотное съёмочное обоснование
2) абрис	б) теодолитное обоснование
3) журнал нивелирования	в) полярная съёмка

3. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) полевой дневник	а) записи всех полученные в ходе съёмки данные
2) ведомости вычислений	б) результаты расчетов
3) абрис	в) внемасштабный рисунок снимаемого участка местности

4. Установите соответствие между объектом местности и типом условного знака для его отображения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Условный знак	Объект местности
1) контурный (площадный)	а) завод
2) внемасштабный	б) лес
3) пояснительные	в) направление течения реки

5. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

	Вид контроля	Определение
	1) Внутренний контроль	а) надзор, который проводят федеральные надзорные органы в сфере геодезии и картографии
	2) Внешний контроль	б) проверка правильности выполнения работ сторонней подрядной организацией
	3) Независимый контроль	в) выборочная проверка качества полевых и камеральных работ, специалистом организации-исполнителя
6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для выполнения геодезических работ применяют следующие системы координат (СК): а) общеземная СК, национальная СК, региональная СК; б) федеральная СК, муниципальная СК, промышленная СК; в) кадастровая СК, транспортная СК, геодезическая СК; г) федеральная СК, национальная СК, кадастровая СК. 7. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Теодолитные ходы бывают следующих видов: а) замкнутые; б) касательные; в) разомкнутые; г) висячие; д) нивелировочные. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Статический режим измерений - порядок выполнения спутниковых наблюдений, при котором используются не менее двух неподвижных приёмников, регистрирующих информацию в один и тот же период времени продолжительностью не менее 1 часа». а) да; б) нет.		
ПК 2.6 Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов		

	1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Зарамочное оформление карты и планов – это совокупность данных, помещаемых за внешней рамкой карты». а) да; б) нет. 2. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Зарамочное оформление карты включает в себя: а) номенклатуру, название и год издания карты; б) данные о магнитном склонении, сближении меридианов и поправке направления с чертежом, демонстрирующим взаимосвязь этих угловых величин; в) линейный и численный масштабы карты, информацию о системе высот и высоте сечения рельефа; г) шкалу заложений; д) информацию о том, когда и каким методом создана карта. 3. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Исключите из списка лишние элементы, не относящиеся к математической основе карты: а) масштабы; б) картографическая проекция; в) картографическая сетка; г) координатная сетка; д) рамки карты; е) условные знаки; ж) легенда карты. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Координатная сетка карты нужна для определения координат объектов, ориентирования и прокладки маршрутов». а) да; б) нет. 5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Работы по созданию планов выполняются в следующей последовательности:
--	--

	а) нанесение на план точек съёмочного обоснования и пунктов ГГС; б) построение и оцифровка сетки координат; в) рисовка рельефа и ситуации; г) нанесение на план результатов тахеометрической съёмки. 6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок уравнивания планового обоснования: а) определение угловой невязки, оценка точности угловых измерений; б) определение невязок по приращениям координат и вычисление абсолютной и относительной ошибок; в) введение поправок в угловые измерения; г) вычисление координат; д) введение поправок в приращения. 7. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Свойства горизонталей: а) горизонтالي никогда не пересекаются; б) на крутых склонах горизонтали могут пересекаться; в) горизонтали не могут замыкаться; г) все точки на горизонтали имеют одинаковую высоту; д) высота горизонтали кратна высоте сечения рельефа; е) чем круче скат, тем гуще горизонтали. 8. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид документа</th><th>Содержание документа</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Ведомость координат</td><td>а) это систематизированный список геодезических пунктов, в котором приведены сведения о координатах и высотах.</td></tr> <tr> <td>2) Каталог координат</td><td>б) это унифицированный бланк, на котором оформляется процесс математической обработки результатов измерений.</td></tr> </tbody> </table>	Вид документа	Содержание документа	1) Ведомость координат	а) это систематизированный список геодезических пунктов, в котором приведены сведения о координатах и высотах.	2) Каталог координат	б) это унифицированный бланк, на котором оформляется процесс математической обработки результатов измерений.
Вид документа	Содержание документа						
1) Ведомость координат	а) это систематизированный список геодезических пунктов, в котором приведены сведения о координатах и высотах.						
2) Каталог координат	б) это унифицированный бланк, на котором оформляется процесс математической обработки результатов измерений.						

МДК 03.01 Организация геодезического производства и охрана труда

МДК 03.01 Организация геодезического производства и охрана труда	ПК 3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съёмкам, при обработке аэрокосмической информации,
---	---

	геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Все геодезические приборы и инструменты через определенный временной отрезок должны быть проверены в государственных метрологических службах». а) верно; б) нет. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Метрологическая поверка это а) внешний осмотр прибора, выявление дефектов, проверка его комплектности; б) оценка соответствия заявленных технических характеристик прибора метрологическим требованиям; в) определение его работоспособности в различных метеорологических условиях. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Разбивочные работы следует выполнять: а) с точек ГРО; б) с любой удобной точки, местоположение которой является наиболее выгодной; в) с точек, расположенных на пересечении главных осей сооружения; г) с пунктов государственных геодезических сетей; д) от реперов государственной нивелирной сети. 4. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Геодезические работы на строительной площадке выполняются на основе: а) строительного паспорта; б) генерального плана; в) геодезической части проекта; г) экологической экспертизы проекта; д) гидрогеологических изысканий участка. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При каких видах инженерно-геодезических работ допускается использование геодезических приборов и оборудования, не включенного в государственный реестр измерительных средств:
--	---

- а) при производстве топографической съёмки;
- б) при выполнении кадастровых работ;
- в) при производстве разбивочных работ;
- г) при мониторинге деформаций инженерных сооружений;
- д) в списке отсутствует правильный ответ;
- е) все геодезические приборы, вне зависимости от вида выполняемых работ, должны быть включены в государственный реестр средств измерения.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для получения лицензии на осуществление геодезической и картографической деятельности к лицензиату (соискателю лицензии) предъявляются следующие лицензионными требованиями:

- а) наличие у лицензиата технических средств и оборудования, прошедших поверку (калибровку) в соответствии ФЗ «Об обеспечении единства измерений», необходимых для выполнения работ;
- б) наличие у лицензиата работников, заключивших с ним трудовые договоры и имеющих высшее или среднее профессиональное образование по профильным геодезическим направлениям, а также стаж работы не менее одного года по соответствующей специальности;
- в) наличие у лицензиата системы производственного контроля;
- г) пункты а, б, в;
- д) только пункты а и в.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. При производстве геодезических работ использование инновационных методов измерения, не указанных в нормативных актах и документов ...

- а) запрещено;
- б) приветствуется, так как внедрение современных технологий способствует прогрессу.

8. Установите соответствие между видом инструктажа по технике безопасности, временем и целью его проведения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид инструктажа	Цель и время его проведения
1) Вводный инструктаж	а) проходят геодезисты, направленные для участия в выполнении несвойственных их должности работ.

2) Первичный инструктаж	б) проводят с работниками перед производством работ, на которые оформляется наряд – допуск.
3) Повторный инструктаж	в) проводят при изменении правил по охране труда, технологического процесса, замене или модернизации оборудования, а также в случае нарушения работниками требований безопасности труда или перерыва в работе более чем на 60 календарных дней.
4) Внеплановый инструктаж	г) проходят все работающие, независимо от квалификации, образования и стажа работы, не реже чем через шесть месяцев с целью проверить и повысить уровень знаний правил и инструкций по охране труда.
5) Текущий инструктаж	д) проводят на рабочем месте со всеми вновь принятыми, переводимыми из одного подразделения в другое, с работниками, выполняющими новую для них работу с целью обучения безопасным приёмам и методам труда.
6) Целевой инструктаж	е) проводят со всеми работниками, принимаемыми на работу, а также с командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

9. Установите соответствие между видом геодезических работ и его задачами. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Виды работ	Задачи
1) Инженерно-геодезические изыскания для проектирования	а) топографическая съёмка
2) Геодезическое сопровождение строительства	б) создание геодезической основы на участке
	в) разбивочные работы
	г) контроль за соответствием строительно-монтажных работ проектным параметрам
	д) измерение деформаций и смещений
	е) исполнительный контроль и формирование исполнительных

ПК 3.2 Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Перед выполнением полевых работ обследование пунктов госгеосети осуществляют для:

- а) определения его координат по результатам измерений;
- б) осмотра, оценки его сохранности и возможности использования в работе;
- в) осуществления восстановительных работ.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Работа геодезиста сопряжена с высоким уровнем ответственности за точность и достоверность данных, обязательным повышением квалификации на протяжении всей карьеры, с трудоёмкостью и рутинной при работе с большими объёмами данных, со сложными условиями полевых работ».

- а) верно;
- б) нет.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В обязанности замерщика входит:

- а) участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке наблюдения;
- б) участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака;
- в) проведение метеорологических измерения на пункте ПВО;
- г) перечисленные функции в пунктах а и б;
- д) перечисленные функции в пунктах а, б, в.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах – это специалист:

- а) выполняющий топографическую съёмку, измерения и межевание земельных угодий;
- б) выполняющий метеорологические измерения на участке работ;
- в) выполняющий геологические и гидрометрические измерения на участке работ.

5. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Укажите оборудование, которое не подлежит внесению в государственный реестр средств

	измерения: а) электронный тахеометр; б) цифровой нивелир; в) геодезический спутниковый приёмник; г) штатив; д) рулетка; е) навигатор; ж) масштабная линейка. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Осмотр и проверку геодезического оборудования на его комплектность и работоспособность осуществляет: а) инженер по технике безопасности; б) техник – геодезист; в) кладовщик; г) главный инженер (ГИП). 7. Установите соответствие между должностью и обязанностями сотрудника. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Должность</th><th>Обязанности</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Техник – геодезист, топограф</td><td>а) Занимается планированием видов инженерно-геодезических изысканий и разработкой программы их выполнения. Осуществляет контроль полевых и камеральных работ, контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий. Выполняет обработку и оформление результатов изысканий для проектирования.</td></tr> <tr> <td>2) Геодезист, инженер – геодезист, главный специалист</td><td>б) Занимается планированием и организацией инженерно-геодезических изысканий, утверждением технических заданий, утверждением результатов изысканий. Осуществляет инженерное сопровождение, оптимизацию и модернизацию процессов изысканий. Занимается вопросами внедрения современных технологий в производственную деятельность.</td></tr> <tr> <td>3) Главный геодезист, ведущий инженер, главный инженер,</td><td>в) Занимается сбором материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных. Занимается созданием и развитием геодезических опорных и</td></tr> </tbody> </table>	Должность	Обязанности	1) Техник – геодезист, топограф	а) Занимается планированием видов инженерно-геодезических изысканий и разработкой программы их выполнения. Осуществляет контроль полевых и камеральных работ, контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий. Выполняет обработку и оформление результатов изысканий для проектирования.	2) Геодезист, инженер – геодезист, главный специалист	б) Занимается планированием и организацией инженерно-геодезических изысканий, утверждением технических заданий, утверждением результатов изысканий. Осуществляет инженерное сопровождение, оптимизацию и модернизацию процессов изысканий. Занимается вопросами внедрения современных технологий в производственную деятельность.	3) Главный геодезист, ведущий инженер, главный инженер,	в) Занимается сбором материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных. Занимается созданием и развитием геодезических опорных и
Должность	Обязанности								
1) Техник – геодезист, топограф	а) Занимается планированием видов инженерно-геодезических изысканий и разработкой программы их выполнения. Осуществляет контроль полевых и камеральных работ, контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий. Выполняет обработку и оформление результатов изысканий для проектирования.								
2) Геодезист, инженер – геодезист, главный специалист	б) Занимается планированием и организацией инженерно-геодезических изысканий, утверждением технических заданий, утверждением результатов изысканий. Осуществляет инженерное сопровождение, оптимизацию и модернизацию процессов изысканий. Занимается вопросами внедрения современных технологий в производственную деятельность.								
3) Главный геодезист, ведущий инженер, главный инженер,	в) Занимается сбором материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных. Занимается созданием и развитием геодезических опорных и								

специалист по организации инженерных изысканий	съёмочных сетей на объектах, созданием и обновлением инженерно-топографических планов и выполнением съёмки. Осуществляет геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий, выполняет инженерно-гидрографические работы и камеральную обработку полевых материалов.
--	---

8. Установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Укажите квалификацию (специальность) сотрудника в соответствии от вида, выполняемых работ.

Вид выполняемых работ	Квалификация сотрудника
1) Специалист, имеющий право выполнять инженерно-геодезические изыскания	а) кадастровый инженер
2) Специалист, имеющий право выполнять кадастровые работы	б) инженер – геодезист, техник – геодезист
3) Специалист, имеющий право создавать, редактировать и выпускать картматериалы	в) картограф

9. Установите соответствие между должностью и требованиями к работнику. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Должность	Требования
1) Техник – геодезист, топограф	а) Требования к образованию – профильное ВО бакалавриат либо непрофильное ВО и переподготовка по профилю. Требования к опыту – не менее двух лет в области инженерно-геодезических изысканий. Особые условия допуска к работе – прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров и прохождение инструктажа по охране труда. Прочие требования – прохождение повышения квалификации в

		области инженерно-геодезических изысканий не реже одного раза в пять лет.
	2) Геодезист, инженер – геодезист, главный специалист	б) Требования к образованию – профильное ВО магистратура / специалитет либо непрофильное ВО и переподготовка по профилю. Требования к опыту – не менее пяти лет в области инженерно-геодезических изысканий. Особые условия допуска к работе – прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров и прохождение инструктажа по охране труда. Прочие требования – прохождение повышения квалификации в области инженерно-геодезических изысканий не реже одного раза в пять лет с проведением аттестации при назначении на должность.
	3) Главный геодезист, ведущий инженер, главный инженер, специалист по организации инженерных изысканий	в) Требования к образованию – профильное СПО либо непрофильное СПО и переподготовка по профилю. Требования к опыту – можно без опыта. Особые условия допуска к работе – прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров и прохождение инструктажа по охране труда. Прочие требования – прохождение повышения квалификации в области инженерно-геодезических изысканий не реже одного раза в пять лет.

МДК 04.01 Инженерные изыскания в строительстве

МДК 04.01 Инженерные изыскания в строительстве	ПК 4.1 Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Инженерные изыскания в строительстве – это комплекс технических, научных, экономических исследований природных и техногенных условий территории (района, площадки, участка, трассы) строительства». а) да; б) нет.
---	--

	2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие метрологическую поверку, применение нестандартного, уникального или инновационного оборудования ...: а) запрещено; б) возможно, если это обосновано в утверждённой техническим заказчиком программе инженерных изысканий. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основные виды инженерных изысканий: а) инженерно – геологические изыскания; б) инженерно – геодезические изыскания; в) инженерно – экологические изыскания; г) инженерно – гидрометеорологические изыскания; д) специальные виды инженерных изысканий; е) все вышеперечисленные пункты; ж) только пункты а, б. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Высотная разбивочная основа для строительства создается в виде: а) нивелирных ходов, которые прокладывают между двумя и более реперами ранее проложенных нивелирных ходов более высокого классов; б) точек строительной сетки, красных линий, других линий регулирования застройки; в) линейных отрезков заданной проектом ширины; г) горизонтальных углов заданной проектом величины; д) построения на местности осевых точек сооружений. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие факторы следует учитывать при выборе места для бурения скважины? а) геологические условия; б) гидрогеологические условия; в) экологические особенности; г) все вышеперечисленные.
--	--

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В соответствии с законодательством РФ основанием для выполнения инженерных изысканий является ...

- а) заключённый договор подряда или государственный контракт между заказчиком и исполнителем инженерных изысканий;
- б) устав предприятия;
- в) лицензия на право производства инженерно-строительных изысканий;
- г) программа работ.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В программе инженерных изысканий определяются и обосновываются:

- а) состав и объёмы работ;
- б) методы выполнения изысканий с учётом сложности природных условий и степени изученности территории;
- в) конструктивные особенности будущего сооружения;
- г) пункты а, б.

8. Установите соответствие между видом инженерных изысканий и его назначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид изысканий	Назначение (цель изысканий)
1) Инженерно-геологические изыскания	а) это работы, проводимые для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства для проектирования объектов.
2) Инженерно-геодезические изыскания	б) это работы, связанные с комплексным изучением инженерно-геологических условий территории для получения необходимых и достаточных материалов для проектирования.
3) Инженерно-экологические изыскания	в) это комплекс работ по изучению гидрологических условий участка, климатических и метеорологических характеристик района для принятия оптимальных проектных решений при проектировании объектов строительства.
4) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	г) это комплекс работ, направленный на получение необходимых данных о состоянии компонентов окружающей

среды для оценки экологического состояния территории; производство экологической экспертизы проекта с разработкой мероприятий по охране окружающей среды, исторических и культурных памятников.
--

9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие методы используются при исследовании состава грунта?

- а) бурение;
- б) пробопосев;
- в) экспресс – анализ;
- г) все вышеперечисленные.

10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие из перечисленных методов используются при инженерно-геологических изысканиях?

- а) химический анализ воздуха;
- б) бурение скважин;
- в) спутниковая навигация;
- г) метеорологические наблюдения.

11. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой метод используется для определения глубины залегания грунтовых вод?

- а) электростатическое измерение;
- б) термометрия;
- в) геоэлектрическое зондирование;
- г) определение химического состава воды.

ПК 4.3 Проводить крупномасштабные топографические съёмки для создания изыскательских планов, в том числе съёмку подземных коммуникаций

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Топографическая съёмка требуется в следующих случаях:

- а) для прокладки подземных и наземных коммуникаций (водоснабжение, теплотрасса газопровод и т.д.);
- б) для проектирования при строительстве зданий и сооружений;

	в) для создания генерального плана застройки территории; г) для работ по вертикальной планировке; д) для всех вышеперечисленных работ. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основными приборами (устройствами) для топографической съёмки являются: г) ГНСС оборудование; д) нивелиры; е) тахеометры; ж) теодолиты; з) все перечисленные приборы. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какое оборудование из нижеперечисленных может использоваться для съёмки подземных коммуникаций: а) тахеометры; б) геодезические спутниковые приёмники; в) нивелиры; г) трассоискатели; д) мерные ленты или дальномеры; е) все перечисленные. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Масштаб топографической съёмки и степень детализации определяется: а) техническим заданием, назначением плана и требованиями нормативных документов; б) исполнителем (геодезистом подрядной организации) в зависимости от условий работы; в) подрядной организацией в зависимости от парка геодезического оборудования; г) подрядной организацией в зависимости от сроков выполнения работы. 5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок проведения топографической съёмки: д) сбор информации об участке; е) создание на участке геодезической съёмочной сети; ж) съёмка участка, природных и техногенных объектов на нём; з) заключение договора между заказчиком и компанией – подрядчиком, составление и
--	---

- согласовывание технического задания;
- и) обработка полученных материалов, составление топоплан и технического отчёта;
- к) подготовка и передача заказчику топосъёмки.

6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок выполнения топографической съёмки геодезическими навигационными приёмниками:

- д) запись наименования точки и данных измерений;
- е) инициализация;
- ж) горизонтирование прибора;
- з) завершение съёмки и выключение прибора.

7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок действий при выполнении топографической съёмки:

- а) съёмка местности;
- б) контрольные измерения;
- в) рекогносцировка.

8. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Основными характеристиками плана являются:

Термин	Определение
1) точность	а) степень насыщенности плана объектами местности, изображение которых на плане необходимо и возможно при данном масштабе и высоте сечения рельефа
2) детальность	б) это показатель, с какой ошибкой нанесены на план или карту точечные объекты или чёткие контуры
3) полнота	в) степень подобия изображения на плане всех изгибов и извилин контуров ситуации и рельефа

ПК 4.4 Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Продольный профиль трассы – это:

	а) вертикальный разрез по оси линейного сооружения; б) обозначение оси линейного сооружения на плане или карте; в) вертикальный разрез, перпендикулярный оси трассы; г) эпюра распределения нагрузок и напряжений вдоль оси трассы. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Ориентировать линию значит: а) измерить горизонтальный угол между двумя направлениями; б) определить координаты начальной и конечной точек линии; в) определить значение ориентирного угла относительно другого направления, принятого за ориентир; г) построить линию по координатам на карте. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для вертикальной планировки участка выполняют; а) нивелирование трассы; б) нивелирование поверхности по квадратам; в) горизонтальную съёмку; г) теодолитную съёмку. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Топографическая съёмка – это: а) комплекс геодезических работ, в результате выполнения которого получают топографический план участка; б) обследование земельного участка; в) сбор информации; г) комплекс геодезических работ по выносу и закреплению на местности осей инженерных сооружений. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Главными точками горизонтальной круговой кривой являются: а) начало и конец кривой; б) начало кривой и вершина угла; в) начало, середина, конец кривой и вершина угла; г) угол поворота трассы и радиус кривой.
--	---

	6. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Расположите в порядке возрастания точности: а) полигонометрический ход 2 разряда; б) теодолитный ход; в) полигонометрический ход 1 разряда; г) полигонометрический ход 4 класса. 7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок действий при создании планово-высотного обоснования: а) закладка пунктов; б) планирование, рекогносцировка и техническое проектирование; в) выполнение геодезических измерений; г) составление каталога координат пунктов; д) математическая обработка результатов измерений; е) полевые вычисления и контроль качества измерений. 8. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок действий при работе с нивелиром на станции: а) взятие отсчётов по рейкам, установленным на задней и передней точках; б) установка прибора в рабочее положение; в) вычисление измеренных превышений на станции; г) взятие отсчётов по рейкам, установленным в промежуточных точках.
--	---

МДК 04.02 Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений

МДК 04.02 Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений	ПК 4.2 Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для создания карт различного назначения используют данные из следующих источников: а) данные дистанционного зондирования и космоснимки; б) материалы геодезических измерений; в) архивные документы и исторические справки; г) все вышеперечисленные пункты; д) только пункты а и б.
---	--

	2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Государственной системой высот на территории Российской Федерации является: а) Российская система высот; б) Тихоокеанская система высот; в) Кронштадтская система высот; г) Балтийская система высот; д) Дальневосточная система высот. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Проектирование инженерных сооружений федерального значения выполняют: а) в местной системе координат и Балтийской системе высот; б) в государственной системе координат и Российской системе высот; в) в условной системе координат и Дальневосточной системе высот. 4. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Картматериалы каких масштабов возможно использовать для детального проектирования объекта: а) 1:100; б) 1:500; в) 1:2000; г) 1:5000; д) 1:25000. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Ортофотоплан служит вспомогательным материалом для создания геодезических чертежей (схем, топопланов, карт), а также, широко применяется при контроле использования территории, в экологии, мониторинге экзогенных процессов и сельском хозяйстве». а) да; б) нет. 6. Установите соответствие между видом цифрового картматериала и областью его применения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид картматериала</th><th>Область применения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Цифровая модель</td><td>а) для проектирования вертикальной планировки местности, для</td></tr> </tbody> </table>	Вид картматериала	Область применения	1) Цифровая модель	а) для проектирования вертикальной планировки местности, для
Вид картматериала	Область применения				
1) Цифровая модель	а) для проектирования вертикальной планировки местности, для				

местности (ЦММ)	проектирования линейных инженерных сооружений
2) Цифровая модель рельефа (ЦМР)	б) для комплексного проектирования инженерных сооружений
3) Цифровая модель ситуации (ЦМС)	в) для разработки компоновки объектов строительства и для зонирования территории

7. Распределите программные продукты по группам, в соответствии с их назначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип программного продукта/назначение	Программный продукт
1) Система автоматизированного проектирования (САПР)	а) MapInfo
2) Геоинформационные системы (ГИС)	б) NanoCAD
	в) Аксиома
	г) Панорама
	д) Компас 3D
	е) Autodesk Civil

8. Установите соответствие между видом программного обеспечения и областью его применения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Программные продукты	Область применения
1) Credo dat	а) это геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) и семантических (информационных) данных
2) QGIS	б) программный продукт, предназначенный для камеральной обработки полевых инженерно-геодезических данных
3) NanoCAD	в) программное обеспечение, специализирующееся на обработке геопространственных данных
4) EFT Post Processing	г) специализированное программное обеспечение для обработки данных, полученных с помощью ГНСС – оборудования в режимах статика и кинематика

	5) ERDAS	д) организационно – техническая система, предназначенная для автоматизации процесса проектирования
--	----------	--

МДК 04.03 Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

МДК 04.03 Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК 4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В проект производства геодезических работ (ППГР) входят: а) общая характеристика геодезических работ и их организация на строительном объекте; б) основные геодезические работы на стройплощадке; в) обеспечение устройства подземной части строительства; г) сопровождение всех технологических процессов, требующих соблюдения геометрии при возведении наземной части строительного проекта; д) геодезические обслуживание и наблюдения за сооружениями в период их эксплуатации. е) все вышеперечисленные пункты; ж) только пункты в и г. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Проект производства геодезических работ представляет собой последовательность геодезического обеспечения всех видов технологической цепочки строительных работ». а) да; б) нет. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Возможно ли использовать при производстве геодезических работ на строительной площадке приборы и инструменты, не проходившие метрологическое обследование? а) Да; б) Нет. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. ППГР разрабатывается как самостоятельный том (проект) проектной документации: а) во всех без исключения случаях, при строительстве любого объекта; б) только при строительстве крупных объектов;
--	--

в) только при строительстве небольших объектов.

5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В состав проекта производства геодезических работ входит:

- а) общая технологическая схема геодезических этапов строительства;
- б) график строительных работ и календарный план геодезического обслуживания, расчёт количества линейных геодезистов на стройплощадке;
- в) перечень приборов и инструментов с результатами метрологического обследования;
- г) технико – экономическое обоснование;
- д) все вышеперечисленные пункты.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для создания геодезической разбивочной основы (ГРО):

- а) разрабатывают схему, выбирают методы построения и рассчитывают точность;
- б) осуществляют подбор соответствующего оборудования и инструментов;
- в) определяют места закладки геодезических пунктов, выбирают типы знаков и способы их закладки;
- г) пункты а, б и в;
- д) только пункты а и в.

7. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Выбор оборудования и инструментов для производства геодезических работ осуществляют на основании:

- а) требуемой точности производства работ;
- б) перечня приборов, имеющихся в наличии;
- в) методов построения ГРО;
- г) уровня подготовки геодезистов, выполняющих данные виды работ.

8. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. К акту приёмки ГРО для строительства прикладывают:

- а) исполнительную схему с указанием знаков разбивочной сети строительной площадки и плановых (осевые) знаков внешней разбивочной сети здания (сооружения);
- б) исполнительную схему с обозначением местоположения реперов по границам и внутри застраиваемой территории;

	в) каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической разбивочной основы. 9. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Геодезическое обеспечение строительства могут осуществлять: а) геодезисты проектно-изыскательской организации; б) геодезисты подрядной организации; в) геодезисты строительной организации; г) все перечисленные организации, при условии, что в штате есть геодезисты. 10. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «В качестве основы для геодезических исполнительных чертежей (схем) допускается использовать рабочие чертежи, входящие в состав проектной документации». а) верно; б) нет.
	ПК 4.6 Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съёмок, составление исполнительной документации 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Контроль инженерно-геодезических работ допускается выполнять путём обмера капитальных сооружений на участке, а также расстояний между ними». а) да; б) нет. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основная цель исполнительной съёмки это: а) выявление отклонений возводимых конструкций от проектных значений; б) выявление дефектов сооружения по результатам внешнего осмотра; в) вынос и закрепление на строительной площадке детальных осей; г) определение объёмов выполненных на строительной площадке работ. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выделяют следующие способы выноса точек в натуру:

	а) способ бокового нивелирования; б) способы полярных и прямоугольных координат; в) способы угловой и линейной засечек; г) способ пересечения створов; д) все вышеперечисленные способы; е) только б и в. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Различные виды сооружений, технология строительства которых имеют много общего и изыскания, для которых проводятся по схожей схеме могут быть объединены в группы: а) республиканские и федеральные; б) районные и областные сооружения; в) площадочные и линейные сооружения. 5. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Выберите набор оборудования, необходимого для передачи отметки с этажа на этаж: а) электронный тахеометр и нивелир; б) нивелир и нивелирная рейка; в) нивелир, нивелирная рейка и мерная лента; г) электронный тахеометр и нивелирная рейка. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Башмак геодезический служит для защиты ног геодезиста от травм»: а) да; б) нет. 7. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Основное назначение обноски на строительной площадке: а) для восстановления утраченных осей на стройплощадке; б) для разбивки дополнительных осей; в) для контроля правильности планового положения конструктивных элементов, фундаментов; г) для ограждения строительной площадки от посторонних лиц д) для размещения паспорта объекта строительства и рекламных баннеров.
--	---

8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли определение: «Картограмма земляных работ – это рабочий чертёж, составляемый на основе проекта вертикальной планировки в проектных горизонталях».

- а) да;
- б) нет.

9. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Строгое соблюдение проектных уклонов необходимо при строительстве:

- а) автомобильных и железных дорог;
- б) водопроводов;
- в) безнапорных водоводов;
- г) каналов, арыков;
- д) напорных канализационных сетей.

10. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид чертежа	Определение / содержание
1) Разбивочный чертёж	а) является отчётным документом, на котором фиксируют действительные значения планово-высотного положения возведённых зданий, сооружений, несущих и ограждающих конструкций
2) Рабочий чертёж	б) часть проектного комплекта чертежей генерального плана, содержащая графическое представление информации о расположении проектируемых конструкций, деталей и элементов в привязке к существующим опорным базисам
3) Исполнительный чертёж	в) является частью исполнительной геодезической документации, на нём в крупном масштабе показан план, разрезы, профили всех частей сооружения с размерами и высотами деталей

11. Установите соответствие между видом исполнительной съёмки и периодом её проведения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид исполнительной	Период проведения
--------------------	-------------------

съёмки	
1) Текущая исполнительная съёмка	а) проводится по завершении строительных работ и позволяет определить параметры всего здания, сооружения.
2) Окончательная исполнительная съёмка	б) выполняется по мере возведения сооружения по окончании какого-либо этапа строительства.

12. Распределите объекты по группам. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип (группа) объектов	Объекты
1) Линейные объекты	а) автомобильные и железнодорожные пути сообщения
2) Площадные объекты	б) взлётно-посадочные полосы с аэропортом
	в) линии электропередач и линии связи
	г) стадион
	д) мосты и мостовые переходы
	е) газопроводы, инженерные коммуникации
	ж) железнодорожные и автовокзалы

13. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок действий при разбивочных работах:

- а) подготовка данных (выбор методов и расчёт разбивочных элементов);
- б) создание геодезической разбивочной основы (сети, ГРО);
- в) разбивка главных осей сооружения;
- г) детальная разбивка элементов сооружения.

ПК 4.9 Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Деформации зданий и инженерных сооружений могут быть вызваны:

- а) уплотнением и неоднородностью грунта под фундаментом;
- б) постоянным боковым ветром, давлением грунта, воздействием воды;
- в) несимметричной загрузкой основания;

- г) ошибки в проектировании, в инженерно-геологических изысканиях;
- д) аварией инженерных сетей;
- е) потерей прочности в ходе длительной эксплуатации и естественного износа сооружения;
- ж) увеличением нагрузки из-за надстройки этажей, устройством подвалов и их углубления;
- з) все вышеперечисленные ответы;
- и) нет правильных ответов.

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Деформации отслеживают с того момента, когда здание только начинают строить и ведут наблюдения до того момента, когда деформации стабилизируются до 1 – 2 мм в год».

- а) да;
- б) нет.

3. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Во время эксплуатации здания за деформацией наблюдают по календарному плану, делают систематические замеры и фиксируют их в документах. Одновременно с наблюдениями за деформацией специалисты делают замеры не только сооружения, но и:

- а) ведут мониторинг состояния и температуры подземных вод и грунтов;
- б) фиксируют метеорологические данные;
- в) записывают изменение строительной нагрузки;
- г) указывают изменение нагрузки от оборудования.

4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Геодезический контроль за деформациями заключается в том, чтобы периодически проверять положение точек сооружений, обозначенных марками, относительно неподвижных знаков по вертикали и горизонтали».

- а) верно;
- б) нет.

5. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. В рабочей программе мониторинга деформаций зданий и сооружений:

- а) намечают расположение геодезических знаков;
- б) составляют график работ;
- в) выбирают метод измерений;

- г) выбирают геодезические приборы и оборудование для выполнения замеров;
- д) выполняют расчёты деформаций;
- е) приводят результаты лабораторных исследований образцов к фактическим значениям.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Основная задача геодезического контроля деформаций:

- а) установить причины и изучить обстоятельства, вызвавшие их развитие;
- б) устранить деформационные изменения сооружения;
- в) выявить виновное лицо, по чей халатности сооружение деформируется.

7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Объекты, на которых мониторинг деформаций выполняется на всём протяжении срока службы:

- а) открытая разработка добычи полезных ископаемых;
- б) на объектах расположенных на границах тектонических плит;
- в) резервуары нефти;
- г) промышленные объекты ядерного производства в том числе атомные станции;
- д) ГЭС;
- е) все вышеперечисленные пункты;
- ж) пункты в, г.

8. Установите соответствие между геодезическим оборудованием и видом определяемой деформации. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид оборудования	Определяемая деформация
1) Тахеометром	а) определяются осадки
2) Высоточным нивелиром	б) устанавливаются пространственные координаты критических точек

9. Установите соответствие между видом деформации и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин / вид деформации	Определение
1) Осадка	а) процесс постепенного погружения здания или сооружения в землю за счёт уплотнения грунта под фундаментом.
2) Крен	б) любое отклонение сооружения от вертикальной оси симметрии

3) Прогибы	в) вид деформации, который возникает в протяжённых сооружениях в результате неравномерной осадки основания
4) Кручение	г) сложная деформация, поворот параллельных поперечных сечений здания вокруг продольной оси в разные стороны и на разные углы
5) Горизонтальное смещение	д) вид деформации, который возникает, когда резкая неравномерность осадок проявляется на участке небольшой протяжённости при сохранении вертикального положения конструкции
6) Перекос	е) вид деформации, при котором сооружение перемещается в горизонтальной плоскости

10. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок измерения деформаций по срокам:

- а) перед сдачей объекта в эксплуатацию.
- б) при нулевом цикле, в начале стройки;
- в) во время завершения 50% строительства;
- г) на этапе готовности сооружения 25%.

11. Укажите правильный поэтапный порядок комплекса работ при мониторинге деформаций. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Этапы	Виды работ
1) Первый этап	а) Проектируют, изготавливают и устанавливают геодезические знаки, проводят измерения по графику в соответствии с выбранной методикой. Осматривают внешнее состояние здания, конструкций, делают замеры с помощью оборудования и собирают образцы.
2) Второй этап	б) Собирают и изучают техническую документацию, составляют рабочую программу.
3) Третий этап	в) Составляют ведомости по каждому циклу. Составляют отчёты по результатам и оформляют их графически.

12. Установите соответствие между видом геодезического знака и его функцией. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Для наблюдения за деформациями

	применяют несколько видов геодезических знаков:	
	Вид геодезического знака	Функция / назначение
	1) Опорные знаки	а) Служат, чтобы передавать координаты с опорных геознаков на деформационные.
	2) Вспомогательные знаки	б) Используются в качестве основы. Это неподвижная точка в горизонтальной плоскости, относительно которой устанавливают смещение деформационных знаков. Опорные знаки должны быть устойчивыми, так как устанавливаются на длительные сроки.
	3) Деформационные знаки	в) Используются для измерений осадки зданий и сооружений. Закрепляют в стенах или фундаменте исследуемого объекта.
	4) Осадочные марки (осадочные реперы)	г) Это специальная конструкция из прозрачного пластика с нанесенными рисками, которая позволяет отслеживать раскрытие трещины и развитие деформации.
	5) Маяк	д) Устанавливаются на объекте, который исследуется. Знаки располагаются на стыках капитальных стен, на углах зданий и в зонах максимального напряжения.

МДК 04.04 Управление БАС

МДК 04.04 Управление БАС	ПК 4.7 Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ 1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Высокотехнологичная топографо-геодезическая методика сбора геопространственных данных по рельефу и наземным объектам, а также картографирования местности в трёхмерном режиме с использованием лазерного импульса и воздушного судна называется: а) спектрографирование; б) воздушное лазерное сканирование; в) аэрофотосъемка. 2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Фотографирование земной поверхности с использованием специального фотоаппарата и воздушного судна называется: а) спектрографирование;
--------------------------	---

- б) воздушное лазерное сканирование;
- в) аэрофотосъемка.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Комплекс мер, направленных на проверку качества выполняемых строительно-монтажных работ, соответствия нормативным требованиям называется:

- а) строительный контроль;
- б) мониторинг;
- в) инженерные изыскания.

4. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) командир воздушного судна	а) лица, которые управляют воздушным судном во время полёта
2) экипаж	б) лицо, который отвечает за управление беспилотным воздушным судном с земли
3) внешний пилот	в) лицо, которое руководит полетом БВС и отвечает за безопасное его выполнения

5. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) беспилотный летательный аппарат	а) летательный аппарат тяжелее воздуха, предназначенный для полётов с помощью крыльев, создающих подъёмную силу
2) Пилотируемое воздушное судно	б) воздушное судно, управляемое пилотом на расстоянии
3) самолёт	в) воздушное судно, управляемое в полёте пилотом, находящимся на его борту
4) вертолёт	г) винтокрылый летательный аппарат вертикального взлёта и посадки, у которого подъёмная и движущая силы на всех этапах полёта создаются одним или несколькими несущими винтами

6. Установите соответствие между терминами. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Показатель	Определение
1) Осадки	а) перемещения по горизонтали
2) Сдвиги	б) смещение по вертикали
3) Крены	в) изменения формы и размеров
4) Деформация	г) отклонения от вертикали

7. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов. Основными объектами геодезического контроля в строительстве могут быть:

- а) здания, линии связи, колки, живые изгороди;
- б) ориентиры разбивочных осей, отметки дна котлована, элементы строительных конструкций;
- в) здания, границы земельных участков, пункты ОМС;

8. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Вид контроля	Определение
1) Внутренний контроль	а) надзор, который проводят федеральные надзорные органы в сфере геодезии и картографии
2) Внешний контроль	б) проверка правильности выполнения работ сторонней подрядной организацией
3) Независимый контроль	в) выборочная проверка качества полевых и камеральных работ, специалистом организации-исполнителя

ПК 4.10 Подготовка к полётам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограмм и более

1. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Государственной регистрации подлежат предназначенные для выполнения полетов следующие беспилотные воздушные суда.

- а) массой менее 0,15 кг;
- б) массой более 0,15 кг;
- в) массой более 0,25 кг;
- г) массой более 30 кг;
- д) нет правильного ответа.

	2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Государственному учету подлежат предназначенные для выполнения полетов следующие беспилотные воздушные суда: а) массой менее 0,15 кг; б) массой более 0,15 кг; в) массой более 30 кг; г) нет правильного ответа. 3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. В воздушном пространстве какого класса использование беспилотного воздушного судна осуществляется на основании плана полета воздушного судна и разрешения на использование воздушного пространства: а) А; б) С; в) G; г) все вышеперечисленные. 4. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой документ является подтверждением учета беспилотного гражданского воздушного судна в России? а) уведомление о постановке на учет беспилотного воздушного судна; б) сертификат летной годности; в) свидетельство о государственной регистрации воздушного судна. 5. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок выполнения полёта беспилотного воздушного судна: а) предполётная подготовка; б) предварительная подготовка; в) полёт по маршруту; г) взлёт; д) посадка. 6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Беспилотные гражданские воздушные суда с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, допускаются к эксплуатации при наличии действительного(ой): а) летной лицензии; б) сертификата летной годности;
--	---

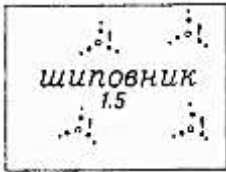
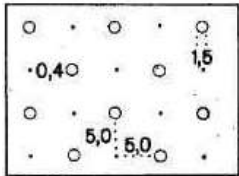
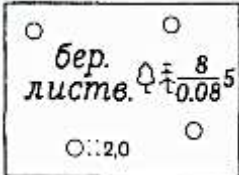
	в) акта технического осмотра. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Что такое план полета беспилотного летательного аппарата согласно Федеральным авиационным правилам? а) документ, содержащий информацию о параметрах полета и технических характеристиках беспилотного воздушного судна; б) документ, содержащий информацию о целях полета и условиях безопасности; в) документ, содержащий информацию о маршруте полета и времени начала и окончания полета. 8. Выберите правильные ответы, указав букву правильного ответа. Предварительная подготовка полёта беспилотного воздушного судна являются: а) уяснение задачи предстоящих полётов; б) управляет бортовой целевой нагрузкой (например, фотокамерой); в) согласование использования воздушного пространства с районным центром единой системы организации воздушного движения; г) управление курсом следования и высотой полёта; д) изучение района планируемых работ и правил полётов.
--	---

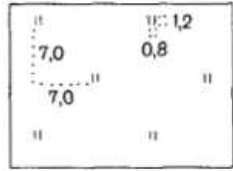
МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии: 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах

МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии: 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	ПК 5.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	
	1. Установите соответствие между названием съёмки и её определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.	
	Название съёмки	Определение
	1) Тахеометрическая съёмка	а) это горизонтальная съёмка, применима только к горизонтальным поверхностям и имеет своей целью создание топографического, в том числе ситуационного плана, с заданными параметрами, на который впоследствии будут наноситься проектируемые объекты, генплан, штампы с согласованиями и т.д.
	2) Нивелирование	б) это съёмка земной поверхности с помощью камер установленных на летательный аппарат для получения

	достоверных геопространственных данных по конкретной местности, включая инфраструктурные и промышленные объекты на ней.
3) Топографическая съёмка	в) это процесс комбинированных геодезических измерений, в процессе которого одновременно определяется плановое и высотное положение точек.
4) Аэрофотосъёмка	г) это вид геодезических измерений, при помощи которого определяют превышение одних точек земной поверхности над другими, а также высоты точек над принятой уровенной поверхностью.

2. Установите соответствие между условным знаком и его обозначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Наименование объекта	Условный знак
1) смешанный лес	а) 
2) травянистая растительность	б) 
3) заросли кустарника	в) 

4) проходимое болото	 г)
5) плодово-ягодный сад	 д)

3. Установите соответствие видом и названием выполняемых работ. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определение вида работ	Наименования работ
1) Комплекс геодезических изысканий, проводимых с целью получения съёмочного оригинала топографических карт или планов местности	а) инженерные изыскания
2) Комплекс мероприятий, проводимых для получения полной информации о грунтах, гидрологическом и геологическом режиме на участке будущего строительства	б) кадастровые работы
3) Комплекс инженерных услуг, которые состоят из сбора информации о недвижимости, анализа полученных данных и их регистрации	в) топографические работы

4. Установите соответствие между понятиями и их характеристикам. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Характеристика	Понятие
1) Изолиния на карте, показывающая рельеф местности	а) абсолютная отметка высоты точки
2) Числовое значение, указывающее на положение точки относительно уровня Балтийского моря	б) профиль
3) Чертеж, составленный в двух масштабах и показывающий вертикальный разрез местности	в) высота сечения рельефа
4) Разность высот между двумя сплошными горизонталями	г) горизонталь

5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Установите правильную последовательность определения прямоугольных координат точек:

- з) вычислить координаты X точки и провести проверку;
- и) с помощью линейки поперечного масштаба определить расстояние от точки до западной и восточной ординаты;
- к) вычислить координаты Y точки и провести проверку;
- л) выделить квадрат, в котором расположена точка;
- м) определить координаты западной и восточной ординаты квадрата;
- н) определить координаты северной и южной абсциссы квадрата;
- о) с помощью линейки поперечного масштаба определить расстояние от точки до северной и до южной абсциссы.

6. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение «В процессе поверок теодолита удостоверяются в правильном расположении прибора на местности»

- в) верно;
- г) не верно.

7. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Установите правильную последовательность в определении высоты точки, расположенной между двумя горизонталями с одинаковой высотой:

- ж) найти ближайшую подписанную горизонталь;
- з) определить тип горизонталей, между которыми находятся точка;
- и) определить положение точки. Выше горизонталей или ниже их она находится;
- к) определить высоту горизонталей;
- л) определить высоту сечения рельефа по карте;
- м) вычислить отметку высоты прибавив или отняв от высоты горизонтали половину высоты сечения рельефа.

8. Установите соответствие между геодезическим прибором и измеряемой величиной. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Геодезический прибор	Измерения
1) нивелир	а) разность высот между несколькими точками земной

	поверхности
2) теодолит	б) длину линии без непосредственного откладывания мер вдоль линии
3) дальномер	в) горизонтальные и вертикальные углы при топографических съёмках, геодезических и маркшейдерских работах, а также расстояние между точками

ПК 5.2 Выполнять топографические съёмки различных масштабов

1. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. В геодезии применяются следующие виды масштабов:

Вид масштаба	Определение
1) численный	а) график, построенный для работы с картой по её численному масштабу
2) именованный	б) это дробь, числитель которой равен единице, а число в знаменателе показывает степень уменьшения горизонтальных проложений при отображении на карте
3) линейный	в) словесное указание того, какое расстояние на местности соответствует 1 см на карте, плане, снимке
4) поперечный	г) графический масштаб в виде номограммы, применяется для измерений и построений повышенной точности

2. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Для больших участков местности топографические планы составляют в масштабе 1:5000».

- а) да;
- б) нет.

3. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «При составлении топопланов малых участков для детального отображения инженерных сооружений допускается применять масштабы 1:100, 1:200».

- а) да;
- б) нет.

4. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых.

	Основными масштабами топопланов являются: а) 1:500; б) 1:1 000; в) 1:2 000; г) 1:10 000; д) 1:50 000; е) 1:100 000. 5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Содержание техотчёта по топографической съёмке участка включает в себя: а) Физико- географическое описание участка работ; б) Цель и задачи съёмки; в) Методы и оборудование, программное обеспечение; г) Результаты камеральной обработки полевых материалов съёмки; д) Приложения; е) Заключение, содержащее выводы и рекомендации. 6. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок выполнения камерального этапа обработки геодезических измерений: а) Подготовка отчётной технической документации; б) Обработка измеренных данных (вычисление координат, отметок, углов, длин и т.д.); в) Контроль точности (проверка полученных результатов на соответствие требованиям заказчика и нормативным документам); г) Компоновка и составление графических материалов (схем, планов, профилей, рабочих чертежей и т.д.); 7. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Укажите правильный порядок действий на станции по работе с прибором при тахеометрической съёмке: а) центрирование и горизонтирование; б) измерение высоты прибора; в) ориентирование; г) измерение горизонтального и вертикального углов, а также расстояния до пикетной
--	---

точки.

ПК 5.3 Выполнять кадастровые съёмки и кадастровые работы по формированию земельных участков

1. Установите соответствие между описанием работ и его наименованием. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Описание работ	Вид работ
1) Сбор информации относительно участка; проверка соответствующей документации; установление тех лиц, которые являются пользователями земли; проведение согласования границ участка с хозяевами соседних наделов; выезд на место, где находится участок	а) камеральные
2) Определение задания в части проекта межевания территории на основе полученных на предыдущем этапе сведений.	б) организационные
3) Проведение топографо-геодезических работ посредством применения соответствующего оборудования для конкретизации границ надела и описания контуров имеющихся на его территории сооружений.	в) плановые
4) Обработка полученной на предыдущих этапах информации и составление документа в виде плана межевания.	г) полевые

2. Установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Определение системы координат (СК)	Система координат
1) Условная система координат, устанавливаемая в отношении ограниченной территории, не превышающей территорию субъекта Российской Федерации	а) Гауссовая прямоугольная СК
2) Зональная система плоских прямоугольных координат, основанная на поперечно-цилиндрической равноугольной проекции Гаусса-Крюгера	б) Местная СК
3) В данной системе координат положение точки на земной поверхности определяют по наблюдениям звезд относительно отвесной линии и оси вращения Земли	в) Геодезическая СК
4) Система координат, используемая для определения	г) Астрономическая СК

	местоположения объектов на Земле, в которой положение точки определяется широтой, долготой и высотой над принятым общеземным или референчным эллипсоидом											
3. Установите соответствие определением и наименованием координат. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.												
	<table><tr><th>Определение координаты</th><th>Название координаты</th></tr><tr><td>1) Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора Земли</td><td>а) геодезическая широта В</td></tr><tr><td>2) Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана</td><td>б) астрономической долготой λ</td></tr><tr><td>3) Угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора</td><td>в) геодезическая долгота L</td></tr><tr><td>4) Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического Гринвичского меридиана</td><td>г) астрономической широтой φ</td></tr></table>	Определение координаты	Название координаты	1) Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора Земли	а) геодезическая широта В	2) Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана	б) астрономической долготой λ	3) Угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора	в) геодезическая долгота L	4) Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического Гринвичского меридиана	г) астрономической широтой φ	
Определение координаты	Название координаты											
1) Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора Земли	а) геодезическая широта В											
2) Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана	б) астрономической долготой λ											
3) Угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора	в) геодезическая долгота L											
4) Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического Гринвичского меридиана	г) астрономической широтой φ											
4. Установите соответствие между названием научной дисциплины (разделом геодезии) и областью изучения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.												
	<table><tr><th>Область изучения</th><th>Научная дисциплина</th></tr><tr><td>1) Наука, которая изучает методы изображения участков земной поверхности по материалам съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов.</td><td>а) фотограмметрия</td></tr><tr><td>2) Отрасль геодезии изучает методы и способы геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации разнообразных сооружений, а также при освоении и охране природных ресурсов.</td><td>б) топография</td></tr><tr><td>3) Область науки решает задачи измерений по аэрофото- и космическим снимкам для различных целей: создания карт и планов, проектирования и строительства сооружений, обмеров и определения площадей застроек, лесных массивов и т. п.</td><td>в) инженерная геодезия</td></tr></table>	Область изучения	Научная дисциплина	1) Наука, которая изучает методы изображения участков земной поверхности по материалам съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов.	а) фотограмметрия	2) Отрасль геодезии изучает методы и способы геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации разнообразных сооружений, а также при освоении и охране природных ресурсов.	б) топография	3) Область науки решает задачи измерений по аэрофото- и космическим снимкам для различных целей: создания карт и планов, проектирования и строительства сооружений, обмеров и определения площадей застроек, лесных массивов и т. п.	в) инженерная геодезия			
Область изучения	Научная дисциплина											
1) Наука, которая изучает методы изображения участков земной поверхности по материалам съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов.	а) фотограмметрия											
2) Отрасль геодезии изучает методы и способы геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации разнообразных сооружений, а также при освоении и охране природных ресурсов.	б) топография											
3) Область науки решает задачи измерений по аэрофото- и космическим снимкам для различных целей: создания карт и планов, проектирования и строительства сооружений, обмеров и определения площадей застроек, лесных массивов и т. п.	в) инженерная геодезия											

	5. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. В процедуру уточнения границ входят следующие мероприятия: ж) обмер и съёмка участка; з) сбор информации о недвижимости; и) обработка данных; к) регистрация; л) оформление документов; м) вычисление необходимых показателей. 6. Определите правильную последовательность, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Установите последовательность кадастровых работ: з) разработка межевого плана; и) детальный анализ документации, представленной заказчиком; к) обработка спутниковых данных и измерений, полученных в ходе геодезии; л) подготовка недостающей документации; м) съёмка участка и окрестностей объекта; н) получение желаемой документации; о) согласование и подписание акта о проведении работы. 7. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение «Технический план оформляется только для зданий, построек и сооружений» в) верно; г) не верно. 8. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Кадастровые работы проводятся только угломерными приборами с СКО прибора не менее 5» в) верно; г) не верно.
--	--