



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землепользования  
Кафедра землеустройства и кадастров

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-  
воспитательной работе  
и молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
«    » мая 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика профессионального модуля «ПМ. 01 Подготовка,  
планирование и выполнение полевых и камеральных работ  
по инженерно-геодезическим изысканиям**

по специальности среднего профессионального образования

**21.02.19 Землеустройство**

**Квалификация: специалист по землеустройству**

**Форма обучения - очная**

Казань, 2023



## 1 Указание вида, типа практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности

Способ проведения практики: стационарная и выездная

Учебная практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организована в форме практической подготовки.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 21.02.19 Землеустройство, обучающийся, при прохождении практики «Учебная практика» должен овладеть следующими результатами:

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- приемы структурирования информации;</li><li>- формат оформления результатов поиска информации.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- структурировать получаемую информацию;</li><li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>- оформлять результаты поиска.</li></ul>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>психологию коллектива</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>организовывать работу коллектива и команды</li></ul>

ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	<p><b>Знать:</b> сущность, цели и производство различных видов изысканий;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять рекогносцировку местности;</li> <li>- создавать съемочное обоснование;</li> <li>- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;</li> <li>- рассчитывать координаты опорных точек;</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b> выполнения полевых геодезических работ на производственном участке</p>
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	<p><b>Знать:</b> способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами;</li> <li>- осуществлять контроль производства геодезических работ;</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b> обработки результатов полевых измерений;</p>
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	<p><b>Знать:</b> порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности</p> <p><b>Уметь:</b> составлять и оформлять планово-картографические материалы;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> составления и оформления планово-картографических материалов</p>
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию геодезических работ при съемке больших территорий;</li> <li>- назначение и способы построения опорных сетей;</li> <li>- технологии геодезических работ и современные геодезические приборы</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;</li> <li>-производить уравнивание, вычисление координат и высот точек</li> </ul>

		аналитической сети; <b>Иметь навыки:</b> проведения геодезических работ при съемке больших территорий
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	<b>Знать:</b> - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов; <b>Уметь:</b> - оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; - составлять наглядный монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки; - производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; - пользоваться фотограмметрическими приборами; - изготавливать фотосхемы и фотопланы; <b>Иметь навыки:</b> подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	<b>Знать:</b> - способы автоматизации геодезических работ; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий; - прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ. <b>Уметь:</b> определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач.

### 3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство» в части освоения профессионального модуля «**ПМ. 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям**». Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: МДК.01.01. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения, МДК.01.02. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов, МДК.01.03. Фотограмметрия и географические информационные системы.

### 4 Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (в академических часах)

Объем практики: 3 зачётных единиц (108 академических часа, в том числе в форме практической подготовки 108 часа) для очной формы обучения.

Продолжительность практики: 3 недели.

### 5 Содержание практики

Структура и содержание учебной ознакомительной практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Количество часов
1	МДК.01.01. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения, МДК.01.02. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов, МДК.01.03. Фотограмметрия и географические информационные системы.	Прокладывание теодолитных и высотных ходов. Уравнивание теодолитного хода. Составление плана теодолитного хода. Уравнивание высотного хода. Составление схем высотного хода. Прокладывание нивелирного хода II класса. Выполнение поверок. Камеральная обработка материалов нивелирования II класса. Составление схемы нивелирного хода. Оформление отчета.	54
		Создание планово – высотное обоснования: Обработка результатов измерений. Составление плана теодолитного хода. Оформление отчета. Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. Оформление отчета. Нивелирование IV класса: Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирного хода. Оформление отчета	54

### 6 Указание форм отчетности по практике

По завершении учебной практики студенты представляют на кафедру законченный отчет, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

Отчет по практике должен отражать их деятельность в период практики. Отчет по практике целесообразно выстраивать по следующей структуре:

- введение;
- основная часть;
- заключение.

Введение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по модулям (разделам) учебной практики. Допускается подготовка отдельных отчетов по каждому модулю практики.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткие итоги проделанной работы и даются практические рекомендации.

Защита отчета по практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику.

При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к рабочей программе практики «Учебная практика модуля ПМ. 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

## **8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики**

### **а) основная учебная литература:**

1. Албегов Р. Б. Руководство по теоретическим основам кадастра недвижимости: монография / Албегов Р. Б., Адиньяев Э. Д. – Владикавказ: Горский госагроуниверситет, 2015. – 264 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/134574/#2> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рогатнев Ю.М. Управление земельными ресурсами: учебное пособие / Рогатнев Ю.М., Филиппова Т.А. – Омск: Омский ГАУ, 2018. – 112 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/111408/#1> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) дополнительная литература**

1. Семиусова А. С. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / Семиусова А. С. – Улан-Уде: БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. – 80 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/138763/#2> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Варламов, А.А. Основы кадастра недвижимости: учебник: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" /А.А. Варламов, С.А. Гальченко. - Москва: Академия, 2013. - 219с.

3. Волков, С.Н. Землеустройство: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 120700 - "Землеустройство и кадастры" / С.Н. Волков. - Москва: ГУЗ, 2011. - 992с.

1. [www.mcsx.ru/](http://www.mcsx.ru/) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

2. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации

3. [www.gosreestr.ru/](http://www.gosreestr.ru/) Официальный сайт Федеральной государственной службы регистрации, кадастра и картографии

4. [www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации

5. <http://www.mzio.tatarstan.ru> Официальный сайт Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан

6. [www.roskadastre.ru](http://www.roskadastre.ru) [www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»

7. <http://www.esti-map.ru/> официальный представитель производителя программного обеспечения MapInfo в России и странах СНГ

8. <http://www.skprz.ru> Союз комплексного проектирования и землеустройства сельских территорий

9. <http://www.itpgrad.com> Официальный сайт института территориального планирования ИТП «ГРАД»

10. <http://www.urbanistika.ru/> Российский государственный научно-исследовательский и проектный институт урбанистики ФГУП "РосНИПИ Урбанистики"

11. [www.gis.cek.ru](http://www.gis.cek.ru) - сайт, посвященный ГИС-технологиям (программное обеспечение, прикладные решения, GPS, диспетчерские системы слежения, геодезическое оборудование ...)

12. [www.cad.cek.ru](http://www.cad.cek.ru) - сайт, посвященный САПР-технологиям (программное обеспечение для машиностроения, приборостроения, строительства и архитектуры, оборудование, станки с ЧПУ, консалтинг и инжиниринг, обучение...)

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Защита отчета по практике	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Professional 2016, Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky

Самостоятельная работа		декабря 2019 г.) LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).	Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения).
------------------------	--	---	--

### 10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53 Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер
Защита отчета по практике	№25 Аудитория для практических и семинарских занятий 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53 Интерактивная доска – 1 шт., Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., набор учебной мебели на 26 посадочных мест; набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место; компьютеры на 10 посадочных мест



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землепользования  
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе  
и молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
«  » мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**Учебная практика профессионального модуля «ПМ. 01 Подготовка,  
планирование и выполнение полевых и камеральных работ  
по инженерно-геодезическим изысканиям  
(оценочные средства и методические материалы)  
приложение к рабочей программе практики**

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

**Квалификация**

**специалист по землеустройству**

**Форма обучения - очная**

Казань, 2023

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Трофимов Николай

Валерьевич

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «20» апреля 2023 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Сулейманов Салават Рязяпович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки **21.02.19 Землеустройство** обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике «Учебная практика модуля ПМ. 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно- геодезическим изысканиям»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска.</li> </ul> <p>Владеть навыками обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся современных методов и средств;</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Знать:</b></p> <p>психологию коллектива</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Владеть: навыками взаимодействия внутри коллектива</p>
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	<p><b>Знать:</b></p> <p>сущность, цели и производство различных видов изысканий;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять рекогносцировку местности;</li> <li>- создавать съемочное обоснование;</li> <li>- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;</li> <li>- рассчитывать координаты опорных точек;</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>выполнения полевых геодезических работ на производственном участке</p>
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	<p><b>Знать:</b></p> <p>способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами;</li> <li>- осуществлять контроль производства геодезических работ;</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>обработки результатов полевых измерений;</p>
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	<p><b>Знать:</b> порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>составлять и оформлять планово-картографические материалы;</p>

		<p><b>Иметь навыки:</b> составления и оформления планово-картографических материалов</p>
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	<p><b>Знать:</b> - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;</p>
		<p>- технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов; <b>Уметь:</b> - оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; - составлять наглядный монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки; - производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; - пользоваться фотограмметрическими приборами; - изготавливать фотосхемы и фотопланы; <b>Иметь навыки:</b> подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.</p>
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	<p><b>Знать:</b> - способы автоматизации геодезических работ; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий; - прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ. <b>Уметь:</b> определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач.</p>

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.	Отсутствуют знания о: - приемах структурирования информации; - форматах оформления результатов поиска информации.	Неполное представление о: - приемах структурирования информации; - форматах оформления результатов поиска информации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелов о: - приемах структурирования информации; - форматах оформления результатов поиска информации.	Сформированные систематические представления о: - приемах структурирования информации; - форматах оформления результатов поиска информации.
	<b>Уметь:</b> - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.	Не умеет : - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.	В целом успешное умение: - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении: - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.	Сформированное умение: - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.
	<b>Владеть</b> навыками обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся современных методов и средств;	Не владеет навыками обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся современных методов и средств;	В целом успешное, но не систематическое умение обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся современных методов и средств;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся современных методов и средств;	Успешное и систематическое применение навыков обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся современных методов и средств;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Знать:</b> психологию коллектива	Отсутствуют основные понятия о психологии коллектива	Неполное представление о психологии коллектива	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о психологии коллектива	Сформированные систематические представления о психологии коллектива
	<b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды работ.	Не умеет организовывать работу коллектива и команды работ.	В целом успешное, но не носящее умение организовывать работу коллектива и команды работ.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовывать работу коллектива и команды работ.	Сформированное умение организовывать работу коллектива и команды работ.
	<b>Владеть:</b> навыками взаимодействия внутри коллектива	Не владеет навыками взаимодействия внутри коллектива	В целом успешное, но не систематическое умение навыками взаимодействия внутри коллектива	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков взаимодействия внутри коллектива	Успешное и систематическое применение навыками взаимодействия внутри коллектива

ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	<b>Знать:</b> сущность, цели и производство различных видов изысканий;	Отсутствуют основные о сущности, цели производства различных видов изысканий;	Неполное представление о сущности, цели производства различных видов изысканий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о сущности, цели производства различных видов изысканий;	Сформированные систематические представления о сущности, цели производства различных видов изысканий;
	<b>Уметь:</b> - выполнять рекогносцировку местности; - создавать съемочное обоснование; - производить привязку к опорным геодезическим пунктам; - рассчитывать координаты опорных точек;	<b>Не умеет:</b> - выполнять рекогносцировку местности; - создавать съемочное обоснование; - производить привязку к опорным геодезическим пунктам; - рассчитывать координаты опорных точек;	<b>В целом успешное, но не носящее умение:</b> - выполнять рекогносцировку местности; - создавать съемочное обоснование; - производить привязку к опорным геодезическим пунктам; - рассчитывать координаты опорных точек;	<b>В целом успешное, но не носящее умение:</b> - выполнять рекогносцировку местности; - создавать съемочное обоснование; - производить привязку к опорным геодезическим пунктам; - рассчитывать координаты опорных точек;	<b>Сформированное умение:</b> - выполнять рекогносцировку местности; - создавать съемочное обоснование; - производить привязку к опорным геодезическим пунктам; - рассчитывать координаты опорных точек;
	<b>Иметь навыки:</b> выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Не владеет навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но не носящее навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в применении навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Успешное и систематическое применение навыков в применении навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	<b>Знать:</b> способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Отсутствуют знания об способах производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Неполные знания об способах производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об способах производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные систематические знания об способах производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
	<b>Уметь:</b> - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ	Не умеет: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ	В целом успешное, но не носящее умение: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ	Сформированное умение: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ
	<b>Иметь навыки:</b> обработки результатов полевых измерений;	Не владеет навыками обработки результатов полевых измерений	В целом успешное, применение навыков обработки результатов полевых измерений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков обработки результатов полевых измерений	Успешное и систематическое применение навыков обработки результатов полевых измерений
ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	<b>Знать:</b> порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности	Отсутствуют основные о порядке камеральной обработки материалов полевых измерений; способах изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности	Неполное представление о порядке камеральной обработки материалов полевых измерений; способах изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о порядке камеральной обработки материалов полевых измерений; способах изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности	Сформированные систематические представления о порядке камеральной обработки материалов полевых измерений; способах изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности
	<b>Уметь:</b> составлять и оформлять планово-картографические	Не умеет составлять и оформлять планово-картографические	В целом успешное, но не носящее постоянного характера в умении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении	Сформированное умение составлять и оформлять планово-

	материалы	материалы	составлять и оформлять планово- картографические материалы	составлять и оформлять планово- картографические материалы	картографические материалы
	<b>Иметь навыки:</b> составления и оформления планово-картографических материалов	Не владеет навыками составления и оформления планово- картографических материалов	В целом успешное, но не систематическое умение составления и оформления планово- картографических материалов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков составления и оформления планово- картографических материалов	Успешное и систематическое применение навыков составления и оформления планово- картографических материалов
ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	<b>Знать:</b> - организацию геодезических работ при съемке больших территорий; - назначение и способы построения опорных сетей; - технологии геодезических работ и современные геодезические приборы	Отсутствуют основные знания о: - организации геодезических работ при съемке больших территорий; - назначении и способах построения опорных сетей; - технологии геодезических работ и современные геодезические приборы	Неполные знания о: - организации геодезических работ при съемке больших территорий; - назначении и способах построения опорных сетей; - технологии геодезических работ и современные геодезические приборы	Сформированные, знания о: - организации геодезических работ при съемке больших территорий; - назначении и способах построения опорных сетей; - технологии геодезических работ и современные геодезические приборы	Сформированные знания о: - организации геодезических работ при съемке больших территорий; - назначении и способах построения опорных сетей; - технологии геодезических работ и современные геодезические приборы работ.
	<b>Уметь:</b> - производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	Не умеет : - производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек	В целом успешное, но не носящее умение : - производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; -производить уравновешивание,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении: - производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; -производить уравновешивание,	Сформированное умение: - производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; -производить уравновешивание,

		аналитической сети;	вычисление координат и высот точек аналитической сети; чертежи.	уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	вычисление координат и высот точек аналитической сети;
	<b>Иметь навыки:</b> проведения геодезических работ при съемке больших территорий.	Не владеет навыками проведения геодезических работ при съемке больших территорий.	В целом успешное, но не систематическое применение навыками проведения геодезических работ при съемке больших территорий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыками проведения геодезических работ при съемке больших территорий.	Успешное и систематическое применение навыков проведения геодезических работ при съемке больших территорий.
ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	<b>Знать:</b> - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов	Отсутствуют знания о: - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов	Неполные знания о: - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о: - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов	Сформированные знания о: - технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; - свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов
	<b>Уметь:</b> - оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; - составлять наглядной	Не умеет : - оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; - составлять наглядной	В целом успешное, но не носящее умение: - оценивать возможность использования материалов аэро- и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы : - оценивать возможность использования	Сформированное умение: - оценивать возможность использования материалов аэро- и

	<p>монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки;</p> <p>- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;</p> <p>- пользоваться фотограмметрическими приборами;</p> <p>- изготавливать фотосхемы и фотопланы;</p>	<p>монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки;</p> <p>- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;</p> <p>- пользоваться фотограмметрическими приборами;</p> <p>- изготавливать фотосхемы и фотопланы;</p>	<p>космических съемок;</p> <p>- составлять наглядной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки;</p> <p>- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;</p> <p>- пользоваться фотограмметрическими приборами;</p> <p>- изготавливать фотосхемы и фотопланы;</p>	<p>материалов аэро- и космических съемок;</p> <p>- составлять наглядной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки;</p> <p>- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;</p> <p>- пользоваться фотограмметрическими приборами;</p> <p>- изготавливать фотосхемы и фотопланы;</p>	<p>космических съемок;</p> <p>- составлять наглядной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки;</p> <p>- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;</p> <p>- пользоваться фотограмметрическими приборами;</p> <p>- изготавливать фотосхемы и фотопланы;</p>
	<p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.</p>	<p>Не владеет знаниями по составлению проектов и схем территориального планирования.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое знание по составлению проектов и схем территориального планирования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания по составлению проектов и схем территориального планирования</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков знаний по составлению проектов и схем территориального планирования</p>
<p>ПК 1.6 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- способы автоматизации геодезических работ;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;</p> <p>- прикладное программное</p>	<p>Отсутствуют знания о:</p> <p>- способы автоматизации геодезических работ;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;</p> <p>- прикладное программное</p>	<p>Неполные знания о:</p> <p>- способы автоматизации геодезических работ;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелов в знаниях о:</p> <p>- способы автоматизации геодезических работ;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и</p>	<p>Сформированные знания о:</p> <p>- способы автоматизации геодезических работ;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных</p>

	<p>обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.</p>		<p>- прикладное программное</p>	<p>телекоммуникационных технологий; - прикладное программное</p>	<p>технологий; - прикладное программное</p>
	<p><b>Уметь:</b> определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач. - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов</p>	<p>Не умеет : определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач. - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов</p>	<p>В целом успешное, но не носящее умение: определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач. - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении: определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач. - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов</p>	<p>Сформированное умение: определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач. - технологию дешифрирования аэрофотоснимка; - способы изготовления фотосхем и фотопланов</p>

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной практике.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ)  
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

**Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения практики:**

**3.1 Типовые контрольные задания**

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

<b>Задания</b>	<b>Ответы</b>
<p>1. Положение точек в географической системе координат определяется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) уклонением отвесной линии</li> <li>2) величиной отстояния точки по нормали от её проекции на поверхность эллипса</li> <li>3) номером зоны и осевым меридианом</li> <li>4) истинным азимутом и отметкой точки</li> <li>5) широтой и долготой</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2 - величиной отстояния точки по нормали от её проекции на поверхность эллипса</b></p>
<p>2. Отметкой точки называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расстояние по отвесной линии от осевого меридиана до точки физической поверхности Земли</li> <li>2) расстояние между соседними горизонтами на плане</li> <li>3) численное значение высоты точки</li> <li>4) расстояние от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли</li> <li>5) специальные знаки, отмечающие на планах и картах характерные точки земной поверхности</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - расстояние от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли</b></p>
<p>3. В зональной системе плоских прямоугольных координат сближение меридианов может принимать знаки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) (+) – западное сближение или (-) – восточное сближение</li> <li>2) (+) – в западной части зоны или (-) – в восточной</li> <li>3) (+) – восточное сближение или (-) – западное сближение</li> <li>4) (+) – восточное сближение или (+) – западное сближение</li> <li>5) (+) – в восточной части и (+) – в западной части зоны</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - (+) – восточное сближение или (-) – западное сближение</b></p>
<p>4. Определите истинный азимут направления, если его магнитный азимут <math>A_m = 115^{\circ} 16'</math>, склонение магнитной стрелки (западное) <math>d' = 1^{\circ} 08'</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>A = 114^{\circ} 08'</math>;</li> <li>2) <math>A = 116^{\circ} 24'</math>;</li> <li>3) <math>A = 113^{\circ} 00'</math>;</li> <li>4) <math>A = 117^{\circ} 32'</math>;</li> <li>5) <math>A = 63^{\circ} 36'</math>;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) <math>A = 114^{\circ} 08'</math>;</b></p>
<p>5. Укажите формулу определения дирекционного угла последующей стороны, если измерен правый по ходу горизонтальный угол между сторонами</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>a_{n+1} = a_n \pm 180^{\circ} - b_{пр}</math></li> <li>2) <math>a_{n+1} = a_n + 180^{\circ} + b_{пр}</math></li> <li>3) <math>a_{n+1} = 180^{\circ} - a_n + b_{пр}</math></li> <li>4) <math>a_{n+1} = a_n + 180^{\circ} - b_{пр}</math></li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4) <math>a_{n+1} = a_n + 180^{\circ} - b_{пр}</math></b></p>

<p>5) <math>a_{n+1} = a_n \pm 180^0 + b_{пр}</math></p>	
<p>6. Чтобы избежать отрицательных значений ординат в зональной системе прямоугольных координат</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ось абсцисс в зоне условно переносится на 500 км к западу от осевого меридиан</li> <li>2) ординату осевого меридиана принимают не за нуль, а за 500 км,</li> <li>3) перед ординатами подписывают номер четверти</li> <li>4) перед ординатами подписывают порядковые номера зон</li> <li>5) принимают за ось абсцисс направление Гринвичского меридиана</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2 - ординату осевого меридиана принимают не за нуль, а за 500 км,</b></p>
<p>7. Точностью поперечного масштаба называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расстояние на местности, соответствующие 0,1 мм на плане</li> <li>2) расстояние на местности, соответствующие 0,2 мм на плане</li> <li>3) основание поперечного масштаба, выраженное в масштабе плана</li> <li>4) десятая часть основания поперечного масштаба</li> <li>5) наименьшее деление поперечного масштаба, выраженное в масштабе плана;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - расстояние на местности, соответствующие 0,1 мм на плане</b></p>
<p>8. Укажите номенклатуру листа карты масштаба 1: 10000</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) М-43-75-а-4</li> <li>2) М-143-15-А-а</li> <li>3) N-37-144-Г-(256)</li> <li>4) N-37-144-Г-г-4</li> <li>5) N-37-144-Г-4</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - N-37-144-Г-г-4</b></p>
<p>9. По карте измерен истинный азимут направления <math>A = 130^0 25'</math>. Определите дирекционный угол этого направления если склонение магнитной стрелки равняется <math>1^0 45'</math> (восточное), а сближение меридианов <math>g = 2^0 20'</math> (западное)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>a = 132^0 10'</math>;</li> <li>2) <math>a = 134^0 30'</math>;</li> <li>3) <math>a = 132^0 45'</math>;</li> <li>4) <math>a = 128^0 05' \text{ } \cancel{\text{с.}}</math></li> <li>5) <math>a = 128^0 40'</math>;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - <math>a = 128^0 05' \text{ } \cancel{\text{с.}}</math></b></p>
<p>10. Определите значение румба (табличный угол), если дирекционный угол направления <math>a = 291^0 25'</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>r = 68^0 35'</math>;</li> <li>2) <math>r = 91^0 25'</math></li> <li>3) <math>r = 21^0 25'</math>;</li> <li>4) <math>r = 291^0 25'</math>;</li> <li>5) <math>r = 1^0 25'</math>;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - <math>r = 68^0 35'</math></b></p>
<p>11. Если измерены длина линии и угол её наклона <math>n</math>, то поправка за наклон рассчитывается по формуле</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>DD_n = D \cos^2 n/2</math></li> <li>2) <math>DD_n = 2D \sin^2 n/2</math></li> <li>3) <math>DD_n = d \text{ tg } n</math></li> <li>4) <math>DD_n = h \text{ tg } n</math></li> <li>5) <math>DD_n = D \cos n</math></li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) - <math>DD_n = D \cos^2 n/2</math></b></p>
<p>12. Определите табличный угол для направления,</p>	<p>Укажите номер</p>

<p>дирекционный угол которого <math>\alpha = 253^\circ 19'</math></p> <p>1) <math>r = 73^\circ 19'</math>  2) <math>r = 253^\circ 19'</math>  3) <math>r = 163^\circ 19'</math>  4) <math>r = 106^\circ 41'</math>  5) <math>r = 16^\circ 41'</math></p>	<p>правильного ответа  <b>1 - <math>r = 73^\circ 19'</math></b></p>
<p>13. Определите исправленное приращение координаты ДСисп., если вычисленное его значение ДСвыч. = - 42,16м, а поправка <math>dx = +0,06м</math></p> <p>1) ДС исп. = + 42,22м  2) ДС исп. = - 42,10м  3) ДС исп. = - 42,22м  4) ДС исп. = - 42,16м  5) ДС исп. = + 42,10м</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 - ДС исп. = - 42,10м</b></p>
<p>14. Укажите формулу определения дирекционного угла последующей стороны, если измерен правый по ходу горизонтальный угол между сторонами</p> <p>1) <math>\alpha_{n+1} = \alpha_n + 180^\circ + b_{пр}</math>  2) <math>\alpha_{n+1} = \alpha_n + 180^\circ - b_{пр}</math>  3) <math>\alpha_{n+1} = 180^\circ - \alpha_n + b_{пр}</math>  4) <math>\alpha_{n+1} = \alpha_n \pm 180^\circ + b_{пр}</math>  5) <math>\alpha_{n+1} = \alpha_n \pm 180^\circ - b_{пр}</math></p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 - <math>\alpha_{n+1} = \alpha_n + 180^\circ - b_{пр}</math></b></p>
<p>15. Определите значение румба (табличный угол), если дирекционный угол направления <math>\alpha = 291^\circ 25'</math></p> <p>1) <math>r = 68^\circ 35'</math>;  2) <math>r = 21^\circ 25'</math>;  3) <math>r = 91^\circ 25'</math>  4) <math>r = 1^\circ 25'</math>;  5) <math>r = 291^\circ 25'</math>;</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - <math>r = 68^\circ 35'</math>;</b></p>
<p>16. _____ - величины, которые однозначно определяют положение точки на плоскости или земной поверхности.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)  <b>Координаты</b></p>
<p>17. _____ - двугранный угол между плоскостью астрономического меридиана данной точки и вертикальной плоскостью, проходящей в данном направлении, отсчитываемый от направления на север по ходу часовой стрелки</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)  <b>Астрономический азимут</b></p>
<p>18. Как называется угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)  <b>Геодезическая широта</b></p>
<p>19. Как называется угол между проходящим через данную точку направлением и линией, параллельной оси абсцисс, отсчитываемый от северного направления оси абсцисс по ходу часовой стрелки.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)  <b>Дирекционный угол</b></p>
<p>20. Как называется задача определение длины и направления линии по данным координатам ее начальной и конечной точек</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)  <b>Обратная геодезическая задача</b></p>

**ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

Задания	Ответы
1. При осмотре теодолита требуется обращать особое	Укажите номер

<p>внимание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на выполнение основных геометрических условий, предъявляемых к конструкции прибора;</li> <li>2) на состояние и работу всех винтов прибора, присутствие пыли и грязи на оптических деталях;</li> <li>3) на состояние и работу всех винтов прибора, плавность вращения лимба, алидады и зрительной трубы, наличие механических повреждений на угломерных кругах, четкость изображения деления шкал и сетки нитей, присутствие пыли и грязи на оптических деталях; дирекционный угол и суммарная поправка за склонение магнитной стрелки</li> <li>4) на наличие: механических повреждений на угломерных кругах, станového винта на штативе;</li> <li>5) на совпадение номеров на футляре и днище теодолита</li> </ol>	<p>правильного ответа</p> <p><b>3 - на состояние и работу всех винтов прибора, плавность вращения лимба, алидады и зрительной трубы, наличие механических повреждений на угломерных кругах, четкость изображения деления шкал и сетки нитей, присутствие пыли и грязи на оптических деталях; дирекционный угол и суммарная поправка за склонение магнитной стрелки</b></p>
<p>2. Полная установка теодолита в рабочее положение включает</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выполнение проверок теодолита</li> <li>2) центрирование теодолита над точкой, его нивелирование и установку зрительной трубы для наблюдений</li> <li>3) горизонтирование теодолита над точкой, установку зрительной трубы по глазу и по предмету, устранение параллакса сетки нитей</li> <li>4) центрирование теодолита над точкой, его нивелирование и горизонтирование;</li> <li>5) центрирование и установку зрительной трубы по глазу и по предмету;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3 - горизонтирование теодолита над точкой, установку зрительной трубы по глазу и по предмету, устранение параллакса сетки нитей</b></p>
<p>3. Установка зрительной трубы по предмету осуществляется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) перемещение фокусирующей линзы с помощью кремальеры до получения отчетливого изображения визирной цели</li> <li>2) небольшим поворотом кремальеры, до получения четкой видимости штрихов сетки нитей;</li> <li>3) при помощи оптического визира микрометренным винтом алидады горизонтального круга;</li> <li>4) при помощи оптического визира микрометренным винтом зрительной трубы;</li> <li>5) перемещением диоптрийного кольца окуляра до получения четкой видимости штрихов сетки нитей</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - перемещение фокусирующей линзы с помощью кремальеры до получения отчетливого изображения визирной цели</b></p>
<p>4. Рекогносцировка местности представляет собой обход и осмотр местности с целью</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) закладки точек теодолитного хода и расчистка линий хода от предметов мешающих производству измерений</li> <li>2) отыскания и технического осмотра пунктов опорной геодезической сети и обследования места съёмки</li> <li>3) знакомства с объектами съёмки, закладки точек теодолитных ходов и их привязки к пунктам опорной сети</li> <li>4) составления схематического чертежа, на котором</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>5 - знакомства с объектами съёмки, отыскания пунктов опорной геодезической сети, выбора места положения точек</b></p>

<p>показывают расположение ситуации местности относительно вершин и сторон теодолитных ходов</p> <p>5) знакомства с объектами съёмки, отыскания пунктов опорной геодезической сети, выбора места положения точек теодолитных ходов и уточнение проекта</p>	<p><b>теодолитных ходов и уточнение проекта</b></p>
<p>5. Измерение длин штриховой мерной лентой заключается</p> <p>1) в измерении длин отдельных отрезков линии и углов их наклона в прямом и обратном направлениях</p> <p>2) в непосредственном или косвенном определении длины линии и угла её наклона;</p> <p>3) в измерении отдельных отрезков, на которые разбита измеряемая длина;</p> <p>4) в проложении ленты по створу измеряемой линии</p> <p>5) в последовательном откладывании по створу линии ленты с фиксацией её концов с помощью шпилек</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>5 - в последовательном откладывании по створу линии ленты с фиксацией её концов с помощью шпилек</b></p>
<p>6. Длины сторон в теодолитных ходах измеряют</p> <p>1) непосредственным или косвенным методами</p> <p>2) стальными мерными лентами или оптическими дальномерами с точностью не ниже 1:2000 в ходах 1 разряда и 1:1000 – в ходах 2 разряда</p> <p>3) тесняными стальными рулетками</p> <p>4) инварными проволоками, обеспечивающими высокую точность измерений;</p> <p>5) оптическими или светодальномерами с точностью 1:2000 – 1:1000</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2 - стальными мерными лентами или оптическими дальномерами с точностью не ниже 1:2000 в ходах 1 разряда и 1:1000 – в ходах 2 разряда</b></p>
<p>7. При ориентировании карты с помощью компаса по истинному меридиану необходимо учитывать</p> <p>1) склонение магнитной стрелки</p> <p>2) сближение меридианов</p> <p>3) склонение магнитной стрелки и сближение меридианов</p> <p>4) дирекционный угол и склонение магнитной стрелки</p> <p>5) истинный азимут</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - склонение магнитной стрелки</b></p>
<p>8. Горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана или линии ему параллельной по часовой стрелке до направления данной линии - это ...</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>Дирекционный угол</b></p>
<p>9. Острый угол, отсчитываемый от ближайшего направления осевого меридиана (северного или южного) до данной линии - это ...</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>Румб</b></p>
<p>10. Наименее точный из дальномеров - это дальномер ...</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>Лазерный</b></p>
<p>11. Как называются геодезические измерения, выполняемые для определения превышений между точками земной поверхности?</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>Нивелирование</b></p>
<p>12. Как называются точки, которые берутся с соседних станций?</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>Связующие</b></p>

**ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке**

Задания	Ответы
<p>1. Сущность прямой геодезической задачи состоит в следующем</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) по известным координатам двух точек найти горизонтальное проложение стороны и её дирекционный угол</li> <li>2) горизонтальному проложению, дирекционному углу найти приращения координат</li> <li>3) по известным координатам точки, дирекционному углу стороны и её горизонтальному проложению определить координаты второй точки</li> <li>4) по известным координатам двух точек найти приращение координат</li> <li>5) по приращениям координат и дирекционному углу найти горизонтальное проложение и румб стороны</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - по известным координатам двух точек найти горизонтальное проложение стороны и её дирекционный угол</b></p>
<p>2. Начало отсчета абсолютных высот СССР принят</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) средний уровень ближайшего моря</li> <li>2) поверхность эллипсоида</li> <li>3) средний уровень воды Мирового океана в спокойном состоянии</li> <li>4) нуль Кронштадтского футштока, соответствующий среднему уровню Балтийского моря; уровенная поверхность</li> <li>5) средний уровень ближайшего океана</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>4 - нуль Кронштадтского футштока, соответствующий среднему уровню Балтийского моря; уровенная поверхность</b></p>
<p>3. Геодезические сети сгущения служат</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) для геодезического обоснования всех топографических съёмок</li> <li>2) для обоснования крупномасштабных съёмок и выполнения инженерно-геодезических и маркшейдерских работ</li> <li>3) для разбивки строительной сетки</li> <li>4) для обеспечения аэрофотосъемки</li> <li>5) для окончательного сгущения государственных геодезических сетей</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 - для обоснования крупномасштабных съёмок и выполнения инженерно-геодезических и маркшейдерских работ</b></p>
<p>4. Метод полигонометрии применяется при создании геодезических сетей</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в лесной равнинной местности, где развитие сети триангуляции затруднительно либо экономически не целесообразно из за сложных местных условий</li> <li>2) в ровной местности, где не необходимости в постройке высоких геодезических знаков;</li> <li>3) в пересеченной местности при малом количестве опорных пунктов <math>1 \text{ км}^2</math> ;</li> <li>4) на территории промышленной площадки вытянутой формы;</li> <li>5) в горной местности, где применение метода триангуляции затруднительно в виду больших затрат на производство угловых и линейных измерений</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - в лесной равнинной местности, где развитие сети триангуляции затруднительно либо экономически не целесообразно из за сложных местных условий</b></p>
<p>5. Пункты высотной геодезической сети закрепляются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) турами, пирамидами и сигналами</li> <li>2) реперами и опознавательными столбами с охранными плитами</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3 - грунтовыми реперами,</b></p>

<p>3) грунтовыми реперами, стенными реперами и марками  4) «башмаками», кольями, вехами, реперами  5) геознаками на здании, центрами типа б г.р.</p>	<p><b>стенными реперами и марками</b></p>
<p>6. С какой целью при измерениях вертикальных углов на каждой станции определяется МО</p> <p>1) для возможности вычисления вертикального угла по отсчетам при КП и КЛ ;  2) для исключения грубых ошибок при измерениях  3) для исключения влияния коллимационной ошибки  4) для снижения влияния ошибки центрирования теодолита  5) постоянство МО является контролем правильности измерения вертикальных углов при КП и КЛ</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5 - постоянство МО является контролем правильности измерения вертикальных углов при КП и КЛ</b></p>
<p>7. Измерение длин штриховой мерной лентой заключается</p> <p>1) в последовательном откладывании по створу линии ленты с фиксацией её концов с помощью шпилек  2) в непосредственном или косвенном определении длины линии и угла её наклона;  3) в проложении ленты по створу измеряемой линии  4) в измерении длин отдельных отрезков линии и углов их наклона в прямом и обратном направлениях  5) в измерении отдельных отрезков, на которые разбита измеряемая длина;</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - в последовательном откладывании по створу линии ленты с фиксацией её концов с помощью шпилек</b></p>
<p>8. При съёмки ситуации способом полярных координат положение снимаемой точки определится</p> <p>1) величиной горизонтального угла между стороной теодолитного хода и направлением на снимаемую точку и расстоянием до этой точки  2) вертикальным углом относительно точки стояния теодолита и снимаемой точкой и расстоянием до этой точки  3) координатами X, Y определёнными относительно точки теодолитного хода.  4) расстояниями от двух точек, расположенных на стороне теодолитного хода, до снимаемой точки  5) величинами горизонтальных углов между сторонами теодолитного хода и направлениями на точку</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - величиной горизонтального угла между стороной теодолитного хода и направлением на снимаемую точку и расстоянием до этой точки</b></p>
<p>9. При съёмки ситуации способом полярных координат положение снимаемой точки определится</p> <p>1) величиной горизонтального угла между стороной теодолитного хода и направлением на снимаемую точку и расстоянием до этой точки  2) величинами горизонтальных углов между сторонами теодолитного хода и направлениями на точку  3) координатами X, Y определёнными относительно точки теодолитного хода.  4) вертикальным углом относительно точки стояния теодолита и снимаемой точкой и расстоянием до этой точки  5) расстояниями от двух точек, расположенных на стороне теодолитного хода, до снимаемой точки</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - величиной горизонтального угла между стороной теодолитного хода и направлением на снимаемую точку и расстоянием до этой точки</b></p>
<p>10. Основным способом мензульной съёмки ситуации и рельефа является</p> <p>1) способ засечек  2) съёмка отдельных характерных точек контуров и рельефа</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5 - полярный способ</b></p>

<p>3) проложение мензульных ходов 4) линейная засечка 5) полярный способ</p>	
<p>11. Геометрическое нивелирование выполняют с помощью</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) мензулы, кипрегеля, реек, цилиндрического уровня, буссоли</li> <li>2) технических теодолитов с цилиндрическим уровнем на алидаде вертикального круга и шашечных реек</li> <li>3) геодезических приборов- нивелиров и тахеометров, обеспечивающих неизменное положение линии визирования, и нивелирных реек</li> <li>4) приборов, позволяющих измерять углы наклона линии визирования и расстояния между прибором и рейками</li> <li>5) геодезических приборов- нивелиров, обеспечивающих горизонтальное положение линии визирования в процессе измерений, и нивелирных рек</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>5 - геодезических приборов- нивелиров, обеспечивающих горизонтальное положение линии визирования в процессе измерений, и нивелирных рек</b></p>
<p>12. При выносе пикетов на кривую способом прямоугольных координат за оси принимают</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) за ось абсцисс- направления тангенсов, за ось ординат-направления по радиусам из точек НК или КК к центру кривой</li> <li>2) за ось абсцисс- предыдущее направление трассы, за ось ординат- перпендикулярное к нему направление</li> <li>3) за ось абсцисс- направление осевого меридиана зоны, за ось ординат- линию параллельную линии экватора</li> <li>4) направления радиусов из центра кривой к началу и концу кривой</li> <li>5) направления тангенсов из вершины угла поворота к точкам НК и КК</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - за ось абсцисс-направления тангенсов, за ось ординат-направления по радиусам из точек НК или КК к центру кривой</b></p>
<p>13. Укажите основные способы детальной разбивки кривых</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полярных координат, угловых и линейных засечек, створов</li> <li>2) вставкой отдельного пункта, линейных и угловых засечек</li> <li>3) тангенсов, полярный и центрального угла, стягивающего дугу длиной «l»</li> <li>4) ординат, полярный, угловых засечек</li> <li>5) прямоугольных координат, полярный (углов), продолженных хорд</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - полярных координат, угловых и линейных засечек, створов</b></p>
<p>14. Строительная координатная сетка представляет собой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сеть опорных пунктов на стройплощадке, служащая для выполнения разбивочных работ;</li> <li>2) сеть точек разбитых согласно генплана на территории стройплощадки под фундаментами будущих сооружений</li> <li>3) сеть квадратов или прямоугольников, вершины которых служат опорными пунктами;</li> <li>4) систему геодезических пунктов, равномерно распределённых по территории стройплощадки;</li> <li>5) сеть теодолитно-нивелирных ходов проложенных на стройплощадке между фундаментами зданий и опирающихся на пункты опорной геодезической сети</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - сеть квадратов или прямоугольников, вершины которых служат опорными пунктами;</b></p>
<p>15. Отметкой точки называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расстояние от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - расстояние от</b></p>

<p>2) специальные знаки, отмечающие на планах и картах характерные точки земной поверхности</p> <p>3) расстояние по отвесной линии от осевого меридиана до точки физической поверхности Земли</p> <p>4) численное значение высоты точки</p> <p>5) расстояние между соседними горизонтами на плане</p>	<p><b>уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли</b></p>
<p>16. Горизонтالي на плане можно получить с помощью:</p>	<p>Укажите ответ <b>Интерполирования</b></p>
<p>17. Горизонтальная или контурная съемка местности, которая выполняется с помощью теодолита называется</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Теодолитной съемкой</b></p>
<p>18. Схематический чертеж, составленный в произвольном масштабе.схема</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Абрис</b></p>
<p>19. Какой способ съемки целесообразно использовать при съемке вытянутых в длину контуров?</p>	<p>Укажите ответ <b>Перпендикуляров</b></p>
<p>20. При отсутствии топографических материалов (карт, плано3) на район строительства выполняют:</p>	<p>Укажите ответ <b>Топосъемку</b></p>

### ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

<b>Задания</b>	<b>Ответы</b>
<p>1. Главной геодезической основой топографических съемок всех масштабов, а также многочисленных научных и инженерных мероприятий является:</p> <p>1) государственная геодезическая сеть</p> <p>2) государственная нивелирная сеть</p> <p>3) геодезические сети сгущения</p> <p>4) высотная сеть сгущения</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - государственная геодезическая сеть</b></p>
<p>2. По классу точности нивелирные сети делятся на:</p> <p>1) высокоточные</p> <p>2) точные</p> <p>3) неточные</p> <p>4) высокоточные и точные</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - высокоточные и точные</b></p>
<p>3. Какая должна быть плотность пунктов государственной сети сгущения на <math>1\text{км}^2</math> ?</p> <p>1) не менее 2</p> <p>2) не менее 4</p> <p>3) не менее 10</p> <p>4) не более 3</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - не менее 2</b></p>
<p>4. Метод сгущения плановой сети застроенных территорий это?</p> <p>1) трилатерация</p> <p>2) триангуляция</p> <p>3) полигонометрия</p> <p>4) теодолитный ход</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - трилатерация</b> <b>2 - триангуляция</b> <b>3 - полигонометрия</b></p>
<p>5. Чем определяется на застроенных территориях количество пунктов?</p> <p>1) рекогносцировкой</p> <p>2) топографическими картами 3) спутниками GPS</p> <p>4) техническим нивелированием</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>
<p>6. Наиболее распространенный способ нивелирования производимый горизонтальным лучом:</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

<p>1) тригонометрическое 2) барометрическое 3) геометрическое 4) гидростатическое</p>	<b>3 - геометрическое</b>
<p>7. Построенная определенным математическим законом уменьшенное, обобщенное изображение на плоскости всей земли или значительной ее части с учетом кривизны земли это? 1) план местности 2) карта 3) схема местности 4) проект местности</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2 - карта</b></p>
<p>8. Карты масштаба : : 1000 000 1: 500 000 1) мелкомасштабные карты 2) крупномасштабные карты 3) среднемасштабные карты</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1- мелкомасштабные карты</b></p>
<p>9. Сколько видов различают условных знаков? 1) 9 6.7 3) 8 4) 6</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - 6</b></p>
<p>10. По характеру действия ошибки различают на: 1) грубые 2) систематические 3) случайные 4) грубые, систематические, случайные</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - грубые, систематические, случайные</b></p>
<p>11. Какой ошибкой называется отвлеченное число выражающее отношение абсолютной ошибки измерения его результатам? 1) случайной 2) относительной 3) систематической 4) грубой</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2 - относительной</b></p>
<p>12. Как называется геодезическая сеть развиваемая на основе геодезической сети более высокого порядка? 1) государственная нивелирная сеть 2) высотная сеть сгущения 3) государственная сеть сгущения 4) государственная геодезическая сеть</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - государственная сеть сгущения</b></p>
<p>13. До скольких км<sup>2</sup> теодолитные хода могут служить самостоятельной сетью на территории съемки? 1) до 1 км<sup>2</sup> 2) до 2 км<sup>2</sup> 3) до 3 км<sup>2</sup> 4) до 0,5 км<sup>2</sup></p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - до 1 км<sup>2</sup></b></p>
<p>14. Из чего состоят высотные сети в городах и на объектах промышленного строительства? 1) пирамида 2) сигнал 3) репер 4) маркер</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - репер</b></p>
<p>15. Предметы, устанавливаемые в определенных точках</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

только на период наблюдений и на местности не закрепляемые? 1) вехи 2) вехи и рейки 3) рейки 4) отвес	<b>2 - вехи и рейки</b>
16. При проектировании строящихся объектов обычно составляют:	Укажите ответ <b>Генеральный план</b>
17. Черта, за которую не должны выступать здания или части здания в сторону улицы или проезда называется:	Укажите ответ <b>Красной линией застройки</b>
18. Каким винтом выполняется установка трубы «по предмету»?	Укажите ответ <b>кремальеры</b>
19. _____ – это вертикальный разрез местности	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Профиль</b>
20. Замкнутая линия, соединяющая точки с одинаковыми отметками	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>горизонталь</b>

### **ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов**

<b>Задания</b>	<b>Ответы</b>
1. Рельеф на планах и картах изображается методами 1) описание, отмывки, числовых отметок 2) перспективы, штрихов и горизонталей 3) условными знаками, числовыми отметками 4) штрихов, цветной пластики, отметок и горизонталей 5) отмывкой, бергштрихами и поясняющими надписями	Укажите номер правильного ответа <b>4 - штрихов, цветной пластики, отметок и горизонталей</b>
2. Кроки представляют собой схематический чертёж местности, на котором 1) условными горизонталями изображают рельеф местности и приводят цифровые результаты измерений 2) нанесены все снимаемые точки, около которых подписаны соответствующие высотные отметки 3) показывают расположение ситуации относительно точек съёмочного обоснования со всеми цифровыми результатами измерений и пояснительными записями 4) наносят по полярным координатам все речные точки, контуры и местные предметы, а также приводят вспомогательные обозначения, облегчающие изображение рельефа при построении плана 5) условными знаками изображают предметы ситуации на местности	Укажите номер правильного ответа <b>3 - показывают расположение ситуации относительно точек съёмочного обоснования со всеми цифровыми результатами измерений и пояснительными записями</b>
3. Система обозначения отдельных листов топографических карт называют таким образом: 1) разграфкой; 2) номенклатурой 3) листами;	Укажите номер правильного ответа <b>2 - номенклатурой</b>

<p>г) планом; д) рамкой.</p>	
<p>4. Изображается рельеф на топографических картах и планах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) способом рисунков;</li> <li>2) условными знаками;</li> <li>3) способом горизонталей;</li> <li>г) подписями координат.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - способом горизонталей;</b></p>
<p>5. Миниатюрное изображение части земной поверхности, которое создано без учета кривизны Земли:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) план местности</li> <li>2) абрис местности</li> <li>3) профиль местности</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - план местности</b></p>
<p>6. Для изображения чего служат внемасштабные условные знаки на картах и планах служат?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) объектов размеры которых не выражается в данном масштабе;</li> <li>2) объектов площадей с указанием их границ;</li> <li>3) линейных объектов, длина которых выражается в данном масштабе;</li> <li>г) цифровых и буквенных надписей характеризующие объекты;</li> <li>д) специальных объектов, со специальными условными знаками.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - объектов размеры которых не выражается в данном масштабе;</b></p>
<p>7. Уменьшенное обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, которое составлено в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) план местности</li> <li>2) карта местности</li> <li>3) профиль местности</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2- карта местности</b></p>
<p>8. Для определения крутизны склонов на топографических картах служат</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) профиль крутизны склонов</li> <li>2) линейки</li> <li>3) барометр</li> <li>4) Компас</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - профиль крутизны склонов</b></p>
<p>9. Что такое изогипсы на топографической карте?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Линии, соединяющие равные уровни над уровнем моря</li> <li>2) Границы государств</li> <li>3) Линии, соединяющие точки с одинаковой высотой</li> <li>4) Трассы движения воздушных масс</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - Линии, соединяющие точки с одинаковой высотой</b></p>
<p>10. Какие линии на топографической карте соединяют точки с одинаковой температурой?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Линии приливов и отливов</li> <li>2) Изогонии</li> <li>3) Изотермы</li> <li>4) Изобары</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - Изотермы</b></p>
<p>11. Какие элементы карты обозначают рельеф местности?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Гидрография.</li> <li>2) Административные границы.</li> <li>3) Контуры высот.</li> <li>4) Железные дороги.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - Контуры высот.</b></p>

<p>12. Что означает термин «геодезическая сеть» на карте?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Система широт и долгот на глобусе.</li> <li>2) Сплетение рек на карте.</li> <li>3) Сеть точек с известными координатами, используемая для определения местоположения других точек.</li> <li>4) Линии, обозначающие административные границы.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3 - Сеть точек с известными координатами, используемая для определения местоположения других точек.</b></p>
<p>13. Что такое «легенда» на карте?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Историческая хроника событий в регионе.</li> <li>2) Специальная карта для путеводителя.</li> <li>3) Объяснение символов и цветов, используемых на карте.</li> <li>4) Спрятанные сокровища, обозначенные на карте.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3 - Объяснение символов и цветов, используемых на карте.</b></p>
<p>14. Какие из следующих элементов карты являются основными компонентами топографической карты?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Гипсометрические кривые</li> <li>2) Легенда</li> <li>3) Магнитные поля</li> <li>4) Атмосферные явления</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - Гипсометрические кривые</b></p>
<p>15. Какая из нижеперечисленных характеристик отображается на картографической легенде?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Метеорологические явления</li> <li>2) Символы и их значения на карте</li> <li>3) Химический состав почвы</li> <li>4) Биологические виды</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2 - Символы и их значения на карте</b></p>
<p>Картографическая _____ – это изображение линий параллелей и меридианов на карте</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>сетка</b></p>
<p>_____ – это вытянутая и постепенно понижающаяся в одном направлении возвышенность</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>Лощина</b></p>
<p>Степень линейного уменьшения какого-либо изображения по сравнению с натурой, выраженная отношением длины линии на бумаге к горизонтальному положению соответствующей линии на местности, называется</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>масштаб</b></p>
<p>Планы, на которых показаны только контуры элементов местности без изображения рельефа участка, называются _____ планами</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>контурными</b></p>
<p>Все картографические изображения строятся на математической основе, которая включает картографическую _____ и геодезическую основу</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>основу</b></p>

**ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.**

Задания	Ответы
<p>1. Что такое земельный кадастр?</p> <p>1) это государственная система необходимых сведений и документов о правовом режиме земель, их распределение по собственникам земли, землевладельцам, землепользователям и арендаторам, сведения по категориям земель, о качественной характеристике и народно-хозяйственной ценности земли</p> <p>2) комплекс инженерно-геодезических работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ землепользований, определению местоположения границ и площади участка, а также юридическому оформлению полученных материалов</p> <p>3) возведение зданий и сооружений, а также их капитальный и текущий ремонт, реконструкция, реставрация и реновация</p> <p>4) перестройка здания для улучшения его функционирования</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - это государственная система необходимых сведений и документов о правовом режиме земель, их распределение по собственникам земли, землевладельцам, землепользователям и арендаторам, сведения по категориям земель, о качественной характеристике и народно-хозяйственной ценности земли</b></p>
<p>2. Что такое межевание?</p> <p>1) возведение зданий и сооружений, а также их капитальный и текущий ремонт, реконструкция, реставрация и реновация</p> <p>2) это ошибка (погрешность. в результате вычислений)</p> <p>3) комплекс инженерно- геодезических работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ землепользований, определению местоположения границ и площади участка, а также юридическому оформлению полученных материалов</p> <p>4) это государственная система необходимых сведений и документов о правовом режиме земель, их распределение по собственникам земли, землевладельцам, землепользователям и арендаторам, сведения по категориям земель, о качественной характеристике и народно-хозяйственной ценности земли</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3 -комплекс инженерно- геодезических работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ землепользований, определению местоположения границ и площади участка, а также юридическому оформлению полученных материалов</b></p>
<p>3. Что является объектом государственного земельного кадастра?</p> <p>1) все земли и территории, независимо от форм собственности, целевого назначения и характера их использования</p> <p>2) только земли сельского хозяйства</p> <p>3) только административные здания на территории страны</p> <p>4) все виды наземного транспорта</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - все земли и территории, независимо от форм собственности, целевого назначения и характера их использования</b></p>
<p>4. Что является базовой единицей государственного</p>	<p>Укажите номер</p>

<p>земельного кадастра?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) средство массовой информации</li> <li>2) заработная плата</li> <li>3) транспортная система страны</li> <li>4) земельный участок</li> </ol>	<p>правильного ответа <b>4 - земельный участок</b></p>
<p>5. Где записана информация о местоположении, площади, стоимости, наличии объектов недвижимости, экономической среде и других сведений природного, общественного и юридического характера о каждом земельном участке?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в Конституции РФ</li> <li>2) в земельном кодексе</li> <li>3) в ЕГРН</li> <li>4) в ГОСТе</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 - в ЕГРН</b></p>
<p>6. Для какой цели служит кадастровая информация?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) налогообложения</li> <li>2) установления общих границ земельного пользования</li> <li>3) для создания единого каталога</li> <li>4) для изучения сейсмической активности на территории страны</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - налогообложения</b></p>
<p>7. Кому законодательно поручено ведение земельного кадастра в РФ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Государственной Думе</li> <li>2) Президенту РФ</li> <li>3) Председателю Правительства РФ</li> <li>4) Федеральной службе земельного кадастра РФ</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - Федеральной службе земельного кадастра РФ</b></p>
<p>8. В каком количестве материалы межевания и карта (план. объекта землеустройства (карта, план. формируются в межевое дело?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в единственном количестве</li> <li>2) в количестве не менее трех экземпляров</li> <li>3) в количестве не менее двух экземпляров</li> <li>4) в количестве не менее пяти экземпляров</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3 -- в количестве не менее двух экземпляров</b></p>
<p>9. Что такое инженерно-геодезические изыскания?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) это работы, проводимые для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов, а также создания и ведения государственных кадастров, обеспечения управления территорией, проведения операций с недвижимостью</li> <li>2) это обследование со стороны благоприятности экологической обстановки и наличия условий для жизни и хозяйственной деятельности, а также влияния такой деятельности на экологическую обстановку</li> <li>3) это работы, направленные на изучение свойств грунтов и грунтовых массивов, используемых в качестве оснований сооружений, среды для устройства подземных сооружений, а также для оценки устойчивости природных и антропогенных грунтовых массивов, склонов и откосов</li> <li>4) возведение зданий и сооружений, а также их капитальный и текущий ремонт, реконструкция, реставрация и</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1 - это работы, проводимые для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории</b></p>

реновация	строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов, а также создания и ведения государственных кадастров, обеспечения управления территорией, проведения операций с недвижимостью
<p>10. Когда применяют способ круговых приемов?</p> <p>1) при наблюдении направлений в трилатерации  2) при измерении углов на больших расстояниях  3) при наблюдении направлений в триангуляции 3-4 классов и в сетях сгущения  4) при наблюдении направлений в триангуляции 1-2 классов</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3 - при наблюдении направлений в триангуляции 3-4 классов и в сетях сгущения</b></p>
<p>11. Ошибки, величина которых совершенно недопустима при условиях измерения:</p> <p>1) грубые;  2) систематические;  3) случайные;  4) вероятные.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - грубые;</b></p>
<p>12. Ошибки, которые входят в результат измерения по строго определенному закону:</p> <p>1) случайные;  2) положительные;  3) вероятные;  4) систематические.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>4 - систематические.</b></p>
<p>13. Ошибки, размер и характер влияния которых на каждый отдельный результат измерения остается неизвестным:</p> <p>1) отрицательные;  2) систематические;  3) случайные;  4) грубые.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3 - случайные;</b></p>
<p>14. Прямая геодезическая задача – это:</p> <p>1) вычисление географических координат;  2) измерение отдельного горизонтального угла;  3) измерение отдельного вертикального угла;  4) нахождение дирекционного угла.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - вычисление географических координат;</b></p>
<p>15. Ошибка, в которой отвлеченное число выражает отношение абсолютной ошибки измерений его результата:</p> <p>1) грубая;  2) относительная;  3) предельная;  4) вероятная.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 - относительная;</b></p>
<p>16. Геодезический способ определения границ земельного участка в горизонтальной плоскости.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p>

	<b>Межевание</b>
17. .... — это работы с объектами недвижимости, в результате которых готовятся документы, содержащие необходимые для кадастрового учёта сведения	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Кадастровые работы</b>
18. .... - это ошибки, размер и влияние которых на каждый отдельный результат измерения остается неизвестным.	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Случайные</b>
19. .... - это процесс комбинированных геодезических измерений, в ходе которого одновременно определяется плановое и высотное положение точек. Это даёт возможность сразу после выполнения полевых работ получать топографический план местности.	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Тахеометрическая съемка</b>
20. .... - это точки, которые соединяют линии, образующие границу участка.	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Поворотные точки</b>

**ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости**

<b>Задания</b>	<b>Ответы</b>
1. К прямым дешифровочным признакам не относятся: 1) форма и размер дешифрируемых объектов; 2) назначение и виды дешифрируемых объектов; 3) тон и текстура изображения объекта.	Укажите номер правильного ответа <b>2 - назначение и виды дешифрируемых объектов;</b>
2. К какому этапу сельскохозяйственного дешифрирования относится сбор материалов аэросъемок прошлых лет: 1) подготовительные работы; 2) камеральные работы; 3) полевые работы	Укажите номер правильного ответа <b>1 - подготовительные работы;</b>
3. К какому этапу сельскохозяйственного дешифрирования относится обследование неотдешифрированных контуров: 1) подготовительные работы; 2) камеральные работы; 3) полевые работы.	Укажите номер правильного ответа <b>2 - камеральные работы;</b>
4. К прямым дешифровочным признакам относятся: 1) форма и количество дешифрируемых объектов; 2) назначение и виды дешифрируемых объектов; 3) тон и текстура изображения объекта.	Укажите номер правильного ответа <b>1 - форма и количество дешифрируемых объектов;</b> <b>3 - тон и текстура изображения объекта.</b>
5. Масштаб по главной вертикали является величиной: 1) непостоянной; 2) постоянной; 3) переменной.	Укажите номер правильного ответа <b>1 - непостоянной;</b>
6. Относительно, какой линии площадь участка не искажается:	Укажите номер правильного ответа

<p>1) линии действительного горизонта;  2) линии нулевых искажений;  3) линии главной вертикали.</p>	<p><b>1 - линии действительного горизонта;</b></p>
<p>7. Совокупность работ по получению аэронегативов и аэроснимков местности</p> <p>1) наземная фототопографическая съемка  2) аэрофототопографическая съемка  3) аэрофотосъемка  4) топографическая съемка  5) фототопографическая съемка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3 - аэрофотосъемка</b></p>
<p>8. Анализ фото и видеоинформации с целью изучения сведений о поверхности и недрах земли расположенных на поверхности объектов</p> <p>1) фотосхема  2) дешифрирование  3) фотоплан  4) аэрофотосъемка  5) аэрофотосъемка, фотоплан</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 - дешифрирование</b></p>
<p>9. Комбинированный метод съемки заключается в</p> <p>1) изготовлении фотосхемы и полевой рисовке рельефа  2) изготовлении фотокарты и полевой рисовке рельефа  3) изготовлении фотоплана и полевой рисовке рельефа  4) изготовлении фотосхем и полевой рисовке местности  5) изготовлении фотокарты</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3 - изготовление фотоплана и полевой рисовке рельефа</b></p>
<p>10. Процесс выявления, отбора и обобщения типичных свойств объектов и обобщения их границ</p> <p>1) генерализация  2) анализ  3) дешифрирование  4) съемка  5) фотографирование</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 - генерализация</b></p>
<p>11. Неконтактное изучение "Земли (планет, спутников) путем регистрации и анализа, называется</p> <p>1) аэросъемкой  2) фотографированием  3) космической съемкой  4) регистрацией  5) дистанционным зондированием</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5 - дистанционным зондированием</b></p>
<p>12. Плановая привязка снимков в открытой местности выполняется</p> <p>1) полигонами  2) нивелированием  3) полигонометрией  4) теодолитными ходами  5) засечками</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5 - засечками</b></p>
<p>13. Впервые снимки для составления планов местности получили с помощью прибора а</p> <p>1) аэрофотоустановка  2) фототеодолит  3) фотон и нивелир  4) тахеометр  5) фотоаппарат</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 - фототеодолит</b></p>
<p>14. Трансформирование это</p> <p>1) точки пространства, в которых находились центры фотографирования при аэрофотосъемке</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5 - преобразование</b></p>

<p>2) создание аэрофотоснимка с помощью прибора универсального типа, путем сканирования одного из снимков стереопары</p> <p>3) метод выявления и отображения на картах главного и типичного для характеристики картографируемых явлений</p> <p>4) смещение точек снимка, вызванные влиянием рельефа местности</p> <p>5) преобразование центральной проекции, которую представляет собой негатив в другую центральную проекцию, с одновременным приведением его к заданному масштабу</p>	<p><b>центральной проекции, которую представляет собой негатив в другую центральную проекцию, с одновременным приведением его к заданному масштабу</b></p>
<p>15. Фотопланы бывают</p> <p>1) топографические</p> <p>2) многомаршрутные</p> <p>3) специальные</p> <p>4) топографические, специальные</p> <p>5) плановые</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4 - топографические, специальные</b></p>
<p>16..... — это фотографическое изображение местности, которое было исправлено для устранения искажений, вызванных рельефом и углом съемки. Это позволяет использовать его как точную карту.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Ортофотоплан</b></p>
<p>17. .... — это процесс создания фотографий с целью дальнейшего анализа и измерения.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Фотограмметрическая съемка</b></p>
<p>18. .... — это метод определения координат точек на местности путем измерения углов и расстояний между ними.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Триангуляция</b></p>
<p>19. ...._ называется процесс получения изображения местности и отдельных объектов с летательного аппарата (самолета, вертолета, беспилотного средства, искусственного спутника Земли) с помощью фотоаппарата</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Съемка</b></p>
<p>20. ....- называется изображение предметов пространства на какой-либо поверхности, полученное по определенному закону.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>проекция</b></p>

**ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов**

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>
<p>1. Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений</p> <p>1) топография;</p> <p>2) картография;</p> <p>3) геодезия;</p> <p>4) геология;</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) геодезия;</b></p>
<p>2. Поверхность, образованная как условное продолжение мирового океана под материками — это:</p> <p>1) физическое поверхность;</p> <p>2) основная уровневая поверхность;</p> <p>3) горизонтальная поверхность;</p> <p>4) поверхность эллипсоид1)</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) основная уровневая поверхность;</b></p>

<p>3. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) декартовы координаты;</li> <li>2) топоцентричные координаты;</li> <li>3) геодезические координаты;</li> <li>4) геоцентрические координаты.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) геодезические координаты;</b></p>
<p>4. Разница высот двух точек — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) превышение;</li> <li>2) приросты аппликату;</li> <li>3) приросты абсцисс;</li> <li>4) приросты ординат.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) превышение;</b></p>
<p>5. Нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) превышение между отдельными точками;</li> <li>2) прямоугольные координаты точек;</li> <li>3) полярные координаты точек;</li> <li>4) геодезические координаты точек.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) превышение между отдельными точками</b></p>
<p>6. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) карта местности;</li> <li>2) план местности;</li> <li>3) профиль местности;</li> <li>4) абрис местности.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) план местности;</b></p>
<p>7. Уменьшенное обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) карта местности;</li> <li>2) план местности;</li> <li>3) профиль местности;</li> <li>4) абрис местности.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) карта местности;</b></p>
<p>8. Цифровые модели объектов, представленные в виде закодированных в числовой форме плановых координат X и Y и аппликату Z- это определение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цифровых карт;</li> <li>2) фотокарт;</li> <li>3) блок-диаграмм;</li> <li>4) виртуальных карт.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) цифровых карт</b></p>
<p>9. Как называется ГИС, предназначенная для дешифрирования аэрокосмических снимков?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ERDAS</li> <li>2) ArcView</li> <li>3) ДубльГИС</li> <li>4) MapEdit</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) ERDAS</b></p>
<p>10. Какой из ниже перечисленных программных продуктов является вьювером?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) arcview</li> <li>2) geodraw</li> <li>3) arcinfo</li> <li>4) панорама</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) arcview</b></p>
<p>11. Оцифровка карт –</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) процесс ввода в ЭВМ картографической информации в</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

<p>векторном представлении</p> <p>2) процесс ввода в ЭВМ картографической информации с твердых (бумажных) носителей в растровом (сканировании) или векторном (векторизация) представлении.</p> <p>3) набор геометрически однотипных (точка, линия или полигон) пространственных объектов в определенном источнике географических данных.</p>	<p><b>2) процесс ввода в ЭВМ картографической информации с твердых (бумажных) носителей в растровом (сканировании) или векторном (векторизация) представлении.</b></p>
<p>12. Для цифрования карт применяют:</p> <p>1) дигитайзеры 2) курвиметр 3) планиметр 4) эклиметр</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) дигитайзеры</b></p>
<p>13. Укажите основной фон знака «пашня»</p> <p>1) коричневый, 2) желтый, 3) серый.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) коричневый,</b></p>
<p>14. Укажите основной фон знака «сенокос»</p> <p>1) темно-зеленый; 2) желтый; 3) салатный.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) желтый;</b></p>
<p>15. Укажите основной фон знака «пастбище»</p> <p>1) коричневый 2) зеленый; 3) серый.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2) зеленый;</p>
<p>16. Прибор, используемый для измерения горизонтальных и вертикальных углов называется:</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>теодолит</b></p>
<p>17. Геодезические разбивочные работы или перенесение проекта в натуру выполняют для того чтобы находить и закрепить на местности точки и линии, определяющих ..... положение зданий и сооружений;</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>плановое</b></p>
<p>18. Плановую разбивочную сеть строительной площадки создают в виде ..... или других линий регулирования застройки или строительной сетки;</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>красных</b></p>
<p>19. Для увеличения плотности пунктов опорной геодезической сети строят:</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>Геодезические сети сгущения</b></p>
<p>20. В зависимости от точности определения положения или высот пунктов плановые и высотные геодезические сети подразделяются на _ класса</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин) <b>4</b></p>

### 3.1 Типовые вопросы

1. Предмет геодезии.
  2. Краткий исторический обзор развития геодезии.
  3. Понятие о фигуре и размерах Земли.
  4. Величины, подлежащие измерению в геодезии.
  5. Понятие о топографических планах и картах.
  6. Масштаб и его точность. Виды масштабов.
  7. Условные знаки, используемые при составлении топографических планов и карт.
  8. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах. Формы рельефа.  
Принцип изображения рельефа горизонталями.
  9. Высота сечения рельефа, заложение, уклон и их взаимосвязь.
  10. Понятие о цифровых моделях рельефа местности и их использовании в строительстве.
  11. Номенклатура топографических карт и планов.
  12. Системы координат и высот, применяемые в геодезии.
  13. Географическая система координат.
  14. Понятие о зональной системе плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
  15. Ориентирование линий. Склонение магнитной стрелки и сближение меридианов.  
Азимуты, дирекционные углы и румбы
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
1. Взаимосвязь дирекционных углов и румбов.
  2. Связь между дирекционными углами смежных линий.
  3. Решение прямой геодезической задачи.
  4. Решение обратной геодезической задачи.
  5. Способы определения площадей на планах и картах, их точность.
  6. Общие понятия о геодезических измерениях. Виды измерений.
  7. Погрешности геодезических измерений. Свойства случайных погрешностей измерений.
  8. Критерии, используемые при оценке точности измерений.
  9. Равноточные измерения. Понятие об арифметической середине.
  10. Оценка качества функций измеренных величин.
  11. Неравноточные измерения. Понятие веса.
  12. Виды геодезических измерений на местности. Сущность угловых, линейных измерений и измерений превышений. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов.
- ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
1. Основные части геодезических приборов и их назначение.
  2. Уровни, их точность, зрительная труба и ее параметры. Подготовка зрительной трубы к наблюдению.
  3. Отсчетные устройства теодолита.
  4. Классификация современных теодолитов.
  5. Устройство теодолита 2Т30П.
  6. Поверки и юстировки теодолита 2Т30П.
  7. Установка теодолита в рабочее положение.
  8. Способы измерения горизонтальных углов. Контроль и точность измерения.
  9. Измерение вертикального угла. Понятие о МО вертикального круга.
  10. Источники ошибок угловых измерений. Оценка точности результатов измерений.
  11. Линейные измерения. Принцип измерения длин линий. Прямые и косвенные измерения.
  12. Методика измерения длин линий мерными лентами и рулетками. Поправки, вводимые в измеряемые длины линий.

13. Дальномеры, их классификация. Принцип измерения длин линий светодальномером.

14. Измерение длин линий оптическими дальномерами. Принцип измерения расстояния нитяным дальномером.

15. Определение недоступного расстояния.

16. Нивелирование. Методы нивелирования.

17. Геометрическое нивелирование. Способы геометрического нивелирования. Порядок работы на станции. Контроль измерений.

Классификация нивелиров и нивелирных реек.

18. Устройство нивелира с цилиндрическим уровнем. Поверки, юстировки.

20. Устройство нивелира с компенсатором. Поверки, юстировки.

21. Точность геометрического нивелирования. Источники ошибок измерения превышений и способы их ослабления.

22. Влияние кривизны земли и вертикальной рефракции при измерении превышений между точками.

23. Сущность тригонометрического нивелирования. Вывод основной формулы.

### **ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.**

1. Измерение расстояний на местности

2. Этапы теодолитной съёмки

3. Обработка результатов измерений при теодолитной съёмке

4. Методы съёмки ситуации при теодолитной съёмке

5. Прокладка теодолитного хода

6. Абрисы теодолитной и тахеометрической съёмок

7. Тахеометрическая съёмка, работа на станции при тахеометрической съёмке

8. Виды нивелирования

9. Нивелирование «из середины» и «вперёд», какой способ точнее

10. Методы геометрического нивелирования

11. Способы производства геометрического нивелирования

12. Техническое нивелирование

13. Последовательность измерений на станции при нивелировании трассы и расчёте

превышений

14. Геодезические сети, их виды

15. Опорные геодезические сети

16. Государственные плановые и высотные геодезические сети

17. Номенклатура карт и планов

18. Погрешности геодезических измерений

### **ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов**

1. Перечислите требования, предъявляемые к шрифтам при оформлении графических документов землеустройства.

2. Из каких основных элементов состоят буквы шрифта?

3. Перечислите основные признаки, по которым характеризуются шрифты.

4. Расскажите о классификации и индексации картографических шрифтов, являющихся одновременно и типографскими.

5. Чем отличаются шрифты печатные от курсивных?

6. Что обозначают индексы, проставляемые рядом с названием гарнитуры шрифта, например Р - 132?

7. Расскажите о правиле расстановки букв в словах.

8. Перечислите нормативы Стандартного шрифта, укажите области его применения.

9. Перечислите нормативы Рубленого острого и Рубленого полужирного шрифтов. Где эти шрифты применяют?

10. Какие строчные буквы шрифтов Рубленой гарнитуры имеют отличное начертание от одноименных прописных?

11. Какие буквы шрифта вычерчивают в 1,5 раза шире нормальных?

12. Перечислите нормативы курсива остовного и БСАМ курсива, укажите области применения данных шрифтов.

13. Какие способы изготовления шрифтовых надписей, значительно облегчающие процесс черчения, вы знаете? Как провести несколько параллельных прямых, пользуясь треугольником?

14. Как провести перпендикуляр к прямой с помощью циркуля и линейки?

#### **ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.**

1. Модель управления государственным имуществом.

2. Объекты недвижимости, как объекты гражданских прав

3. Задачи и взаимосвязь структурных подразделений органа государственного учета. Прав создание единой государственной автоматизированной системы регистрации и кадастрового учета недвижимости.

4. Структура кадастровых номеров земельных участков в публичной карте Росреестра.

5. Технологическая последовательность операций при постановке объектов недвижимости на гокадастровый учет.

6. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов России.

7. Охрана объектов культурного наследия.

8. Порядок государственной регистрации прав на недвижимость.

9. Межевой план. Назначение и содержание составных частей.

10. Технический план. Назначение и его состав.

11. Кадастровые инженеры и их деятельность в системе кадастра недвижимости.

12. Место и роль БТИ на современном этапе развития кадастра недвижимости.

13. Классификация зданий и сооружений.

14. Состав документов, получаемых в результате технической инвентаризации зданий и сооружений.

15. Последовательность операций при определении износа зданий и сооружений.

16. Планировка и застройка городов и других населенных мест.

17. Методы ведения мониторинга городских земель.

18. Негативные процессы в городской среде, влияющие на состояние городских земель.

19. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости".

#### **ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости**

1. Предмет фотограмметрии, её содержание и задачи.

2. Фототопография и фототопографические съемки.

3. Прикладная фотограмметрия.

4. История развития фотограмметрии.

5. Построение изображения в фотокамере.

6. Характеристика фотографических объективов.

7. Характеристика фотографических материалов.

8. Принцип получения цифровых снимков.

9. Летательные аппараты.

10. Аэрофотоаппараты.

11. Вспомогательное аэрофотосъемочное оборудование.

12. Оборудование для фотографирования с земли.

13. Аналитические основы одиночного снимка.

14. Системы координат точек местности и снимка.

15. Элементы ориентирования снимка.

16. Зависимость между пространственными и плоскими координатами точки снимка.

17. Зависимость между координатами точки местности и снимка.

18. Масштаб снимка.

19. Смещение точек и искажение направлений, вызванное наклоном снимка.
20. Смещение точек и направлений на снимке, вызванное рельефом местности

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую производственную характеристику с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку. Отчет оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Дневники, производственные характеристики, справки об объемах выполненных работ и сумме заработной платы приводятся как приложения с обязательной ссылкой на них в текстовой части отчета.

##### **Шкала оценивания**

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).