



**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  
«27» мая 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ. 06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ЗАМЕРЩИК  
НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»**

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

**Квалификация**

**специалист по землеустройству**

**Форма обучения**

**очная**

Казань, 2023



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение работ по профессии рабочего «Замерщик на топографо- геодезических и маркшейдерских работах»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака. Предварительный поиск исходных пунктов. Выбор переходных точек. Руководство работами по расчистке трасс для визирок.
уметь	Устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения. Выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек. Выполнять рекогносцировку местности. Руководить работами по расчистке трасс для визирок
знать	Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов

	и инструментов; конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; правильность закладки центров и ориентирных пунктов; правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы поверки оптических приборов.
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 128

Из них на освоение МДК, час - 80

В том числе, самостоятельная работа, час - 22

на практики, час - 36,

в том числе учебную практику, час - 36

В том числе на промежуточную аттестацию - 12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Обучение по МДК						Практики	
			Всего	В том числе					Учебная	Производственная
				Лекций	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежут. аттест.		
ПК 1.1., ПК1.2, ПК1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<b>128</b>	<b>92</b>	20	40		20	12	36	
	Всего	<b>128</b>		20	40		20	12	36	

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах

1	2	3
<b>Раздел 1. Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения.</b>		<b>218</b>
<b>МДК.01.01</b> Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения		<b>92</b>
<b>В том числе, промежуточная аттестация</b>		<b>4</b>
<b>Тема 1.1.</b> Виды геодезических, топографических и маркшейдерских работ	<b>Лекции</b>	<b>4</b>
	Классификация видов работ. Назначение геодезических, топографических и маркшейдерских работ. Организация выполнения полевых работ. Составы бригад исполнителей при выполнении различных видов работ. Распределение должностных обязанностей в бригаде исполнителей	4
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	12
	Практическое занятие 1: «Изучение назначения геодезических, топографических и маркшейдерских работ по нормативным документам»	6
	Практическое занятие 2: «Определение состава полевых бригад. Комплексные бригады».	6
<b>Тема 1.2.</b> Закрепление геодезических пунктов на местности	<b>Лекции</b>	<b>6</b>
	История развития конструкций геодезических знаков. Типы геодезических знаков: сигналы, пирамиды, туры, вехи, и др. Элементы конструкций геодезических знаков. Классификация геодезических центров и реперов: постоянные и временные, фундаментальные и рядовые. Грунтовые, скальные и др. Картограмма глубины зимнего промерзания грунтов. Альбом типов центров и реперов. Элементы конструкции центров и реперов. Правила закладки центров и реперов. Методы поиска местоположения геодезических пунктов на местности. Комплекс работ по обследованию и восстановлению внешнего оформления геодезических пунктов.	6
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	14

	Практическое занятие 3: «Изучение картограммы глубины зимнего промерзания грунтов. Определение зоны вечной мерзлоты».	6
	Практическое занятие 4: «Изучение Альбома типов центров и реперов. Элементов конструкции центров и реперов. Определение типов центров и реперов для территорий с различными физико-географическими условиями».	8
<b>Тема 1.3.</b> Геодезические приборы и инструменты	<b>Лекции</b>	10
	Виды геодезических инструментов: теодолиты, тахеометры, нивелиры, спутниковые навигационные системы и др. Штативы, рейки, отражатели. Установка приборов на пункте для наблюдения Поверки инструментов. Центрирование и горизонтирование приборов. Правила ухода, хранения и транспортировки. Охрана труда и правила техники безопасности при выполнении полевых работ	10
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	14
	Практическое занятие 5: «Поверка и установка топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения».	6
	Практическое занятие 6: «Измерения расстояния рулеткой. Установка реек. Установка отражателей»	8
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Рекогносцировка местности, закладка временных центров 2. Поиск исходных пунктов. Обследование и восстановление внешнего оформления пунктов. 3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов.	36

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Дисциплина	Вид занятий	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, номер такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации
МДК.07.01 Освоение работ по профессии рабочего «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Специализированная мебель: парты 2-х местные со скамьей, преподавательский стол, стул, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор EPSON, экран, стенды и планшеты, ноутбук Asus	420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53, Учебное здание №2а-б, литер А, А1, ауд. № 26 (этаж 3, помещение № 28)
	Практические занятия	Специализированная лаборатория по геодезии. Мультимедиа проектор BENQ-1 шт., экран ScreenMedia-1 шт. Специализированная мебель: доска - 1 шт., трибуна - 1 шт., Специализированные парты 2-х местные со скамьей- 18 шт., набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место. Планшет (стенд)- 19шт; стенд по геодезии. Ноутбук, колонки. Специализированное оборудование: теодолиты Т30 – 5 шт, теодолиты 2Т30 – 3 шт., тахеометры – 2 шт., GNSS приёмник – 2 шт.	420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53, Учебное здание №2а-б, литер А, А1, ауд. № 22 (этаж 3, помещение № 21)
	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер	420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53, Учебное здание №2а-б, литер А, А1, ауд. № 18 (этаж 2, помещение № 33)

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную практику.

Учебная практика реализуется на базе образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

**3.2.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

Форма про-	Используемые	Перечень инфор-	Перечень программного обеспечения
------------	--------------	-----------------	-----------------------------------

ведения занятия	информационные технологии	мационных справочных систем (при необходимости)	
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. CREDO DAT 3.0 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

### 3.2.2. Основные издания

1. Дудник, А. Е. Геодезические сети : учебное пособие / А. Е. Дудник, Г. К. Туполева. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2020. — 85 с. — ISBN 978-5-7890-1844-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Миллер, Т. Т. Обработка измерений в геодезических сетях сгущения : учебное пособие / Т. Т. Миллер, А. Я. Сафонов, К. Н. Шумаев. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103822>
3. Обиденко, В. И. Методы создания и развития государственных геодезических сетей. Анализ надежности спутниковой геодезической сети по данным статистического тестирования результатов ее уравнивания в программном обеспечении Leica Geo Office : учебное пособие / В. И. Обиденко. — Новосибирск : СГУГиТ, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-907052-12-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157319>
4. Ниязгулов, У. Д. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебное пособие / У. Д. Ниязгулов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 543 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175890>
5. Основы дистанционного зондирования Земли и фотограмметрических работ при изысканиях для строительства инженерных сооружений : учебное пособие / А. М. Олейник, А. М. Попов, М. А. Подкорытова, А. Ф. Николаев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 186 с. — ISBN 978-5-9961-1180-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/88573>

6. Горр, Е. Р. Уравновешивание теодолитных и нивелирных ходов : учебное пособие / Е. Р. Горр. — Благовещенск : ДальГАУ, 2016. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137734> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

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.rosreestr.ru/](http://www.rosreestr.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.roskadastr.ru](http://www.roskadastr.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.skpz.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...)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнены полевые геодезические работы в период учебной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по ПМ 06
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнены топографические съемки в период учебной практики	
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены кадастровые работы в период учебной практики	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Обсуждение планов выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита планов выполнения профессиональных работ.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сданы нормы ГТО	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.



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

Институт агробихотехнологий и землепользования  
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ

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



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
«ПМ. 06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ЗАМЕРЩИК  
НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»»**

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 Разяпович  
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

Даминава 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 ООП по направлению подготовки 21.02.19 «Землеустройство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю «ПМ. 06 выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать:</b> принципы рационального распределения времени при выполнении работ
		<b>Уметь:</b> - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		<b>Уметь:</b> взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Знать:</b> нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.
		<b>Уметь:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Знать:</b> условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		<b>Уметь:</b> применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	<b>Знать:</b> способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
		<b>Уметь:</b> производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий
		<b>Иметь навыки:</b> выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	<b>Знать:</b> назначение и способы построения опорных сетей
		<b>Уметь:</b> - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;
		<b>Иметь навыки:</b> обработки результатов полевых измерений;
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	<b>Знать:</b> - составлять и оформлять планово-картографические материалы; - производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети
		<b>Уметь:</b> -производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
		<b>Иметь навыки:</b> составление и оформление планово-картографических материалов

## ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

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 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Знать:</b> принципы рационального распределения времени при выполнении работ	Фрагментарные знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Общие, но не структурированные знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Сформированные систематические знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ
	<b>Уметь:</b> - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	Частично освоенное умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы в умении - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	Сформированное умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Фрагментарные знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Общие, но не структурированные знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Сформированные систематические знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности

				гических особенностях личности	стях личности
	<b>Уметь:</b> взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Частично освоенное умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Сформированное умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать:</b> нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.	Фрагментарные знания нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды.	Общие, но не структурированные знания нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды	Сформированные систематические знания нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды
	<b>Уметь:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Частично освоенное умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Сформированное умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и	<b>Знать:</b> условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	Фрагментарные знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности	Общие, но не структурированные знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об условиях профессиональной деятельности и	Сформированные систематические знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физиче-

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		ности	здоровья для специальности и мониторинга земель.	зонах риска физического здоровья для специальности	ского здоровья для специальности
	<b>Уметь:</b> применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Частично освоенное умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Сформированное умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	<b>Знать:</b> способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Фрагментарные знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Общие, но не структурированные знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные систематические знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
	<b>Уметь:</b> производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	Частично освоенное умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	Сформированное умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий

	<b>Иметь навыки:</b> выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Отсутствуют навыки выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Демонстрирует основы владения навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрации навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Высокий уровень владения навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	<b>Знать:</b> назначение и способы построения опорных сетей	Фрагментарные знания о назначении и способах построения опорных сетей	Общие, но не структурированные знания о назначении и способах построения опорных сетей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о назначении и способах построения опорных сетей	Сформированные систематические знания о назначении и способах построения опорных сетей
	<b>Уметь:</b> - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	Частично освоенное умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - 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;	Отсутствуют навыки обработки результатов полевых измерений;	Демонстрирует основы владения навыками обработки результатов полевых измерений; выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрации навыков обработки результатов полевых измерений;	Высокий уровень владения навыками обработки результатов полевых измерений;
ПК 1.4 Выполнять кадастро-	<b>Знать:</b> - составлять и оформ-	Фрагментарные знания об	Общие, но не структурированные знания об	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания

вые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	<p>лять планово-картографические материалы;</p> <p>- производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети</p>	<p>- способах составления и оформления планово-картографических материалов;</p> <p>- производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети</p>	<p>- способах составления и оформления планово-картографических материалов;</p> <p>- производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети</p>	<p>пробелы представления об</p> <p>- способах составления и оформления планово-картографических материалов;</p> <p>- производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети</p>	<p>об</p> <p>- способах составления и оформления планово-картографических материалов;</p> <p>- производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>-производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;</p>	<p>Частично освоенное умение -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;</p>	<p>Сформированное умение -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;</p>
	<p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>составление и оформление планово-картографических материалов</p>	<p>Отсутствуют навыки составления и оформление планово-картографических материалов</p>	<p>Демонстрирует основы владения навыками составления и оформление планово-картографических материалов</p>	<p>В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрации навыков составления и оформление планово-картографических материалов</p>	<p>Высокий уровень владения навыками составления и оформление планово-картографических материалов</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 дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической дея-

тельности, 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 дисциплине (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 дисциплине (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 НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Задание	Ответ
<p>1. Какой метод геодезических измерений наиболее подходит для определения границ земельного участка?</p> <p>1) Нивелирование 2) Теодолитная съемка 3) GPS-съемка 4) Аэрофотосъемка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) GPS-съемка</b></p>
<p>2. Какой прибор используется для точного измерения углов на местности?</p> <p>1) Нивелир 2) Теодолит 3) Рулетка 4) Барометр</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) теодолит</b></p>
<p>3. Наука, определяющая формы и размеры Земли и разрабатывающая методы измерений на земной поверхности в целях создания топографических карт и планов - это:</p> <p>1) геодезия; 2) топография; 3) картография; 4) маркшейдерия.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) геодезия</b></p>
<p>4. Геодезия, изучающая отдельные участки земной поверхности для изображения ее на картах и планах и создание цифровой модели - это:</p> <p>1) инженерная геодезия; 2) топография; 3) высшая геодезия; 4) фототопография.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) топография</b></p>
<p>5. Какой способ наиболее эффективен для съемки больших территорий с высокой детализацией?</p> <p>1) Наземная съемка 2) Аэрофотосъемка 3) Спутниковая съемка 4) Рулеточная съемка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) аэрофотосъемка</b></p>
<p>6. Какой метод используется для определения площади земельного участка по координатам?</p> <p>1) Графический метод 2) Аналитический метод 3) Механический метод 4) Визуальный метод</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) аналитический метод</b></p>
<p>7. Какой метод используется для уточнения границ земельных участков на местности?*</p> <p>1) Камеральная обработка 2) Полевое обследование</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) полевое обследование</b></p>

3) Спутниковая съемка 4) Визуальный анализ	<b>дование</b>
8. Какой метод наиболее подходит для определения высотных отметок на строительной площадке? 1) GPS-съемка 2) Нивелирование 3) Теодолитная съемка 4) Аэрофотосъемка	Укажите номер правильного ответа <b>2) нивелирование</b>
9. Какой прибор используется для измерения магнитного азимута? 1) Компас 2) Теодолит 3) Нивелир 4) Рулетка	Укажите номер правильного ответа <b>1) компас</b>
10. В географических координатах долготы могут отсчитываться: 1) от центра Земли на восток и запад; 2) от северного полюса Земли на юг; 3) от южного полюса Земли на север; 4) на восток и запад от Гринвичского меридиан	Укажите номер правильного ответа <b>4) на восток и запад от Гринвичского меридиан</b>
11. Положение точки на местности в географической системе координат определяется: 1) широтой и долготой; 2) углом и расстоянием; 3) координатами x и y; 4) расстоянием относительно экватора и Гринвичского меридиана	Укажите номер правильного ответа <b>1) широтой и долготой</b>
12. Уменьшенное изображение на плоскости значительного участка земной поверхности, полученные с учетом кривизны Земли называют: 1) планом; 2) картой; 3) профилем; 4) чертежом.	Укажите номер правильного ответа <b>2) картой</b>
13. Планы и карты с изображением на них контуров и рельефа называются: 1) плановыми; 2) астрономическими; 3) профильными; 4) топографическими.	Укажите номер правильного ответа <b>4) топографическими</b>
14. Рельефом земной поверхности называется: 1) совокупность неровностей физической поверхности Земли; 2) возвышенность в виде купола или конуса; 3) чашеобразная вогнутая часть земной поверхности; 4) возвышенность вытянутая в одном направлении	Укажите номер правильного ответа <b>1) совокупность неровностей физической поверхности Земли</b>
15. Для изображения ситуации на планах и картах применяют: 1) рисунки; 2) различные краски; 3) записки;	Укажите номер правильного ответа <b>4) условные</b>

4) условные знаки	<b>знаки.</b>
16. _____ - наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений (геодезия)	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>геодезия</b>
17. _____ азимут – это угол между географическим меридианом и направлением на данный предмет	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>истинный</b>
18. _____ – угол между меридианом и направлением на данный предмет	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>азимут</b>
19. В геодезии при ориентировании за основное направление принимают направление осевого, истинного или _____ меридианов	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>магнитного</b>
20. За начальный меридиан отсчета долгот принимают меридиан, проходящий через старейшую английскую обсерваторию, находящуюся в восточном округе Лондона; он называется _____ меридианом	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>гринвичский</b>

#### ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>
<p>1. При осмотре теодолита требуется обращать особое внимание</p> <p>1) на выполнение основных геометрических условий, предъявляемых к конструкции прибора;</p> <p>2) на состояние и работу всех винтов прибора, присутствие пыли и грязи на оптических деталях;</p> <p>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</p> <p>4) на наличие: механических повреждений на угломерных кругах, станového винта на штативе;</p> <p>5) на совпадение номеров на футляре и днище теодолита</p>	<p>Укажите номер 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</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 style="text-align: center;"><b>стрелки</b></p> <p>Укажите номер правильного ответа  <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 микрометрическим винтом алидады горизонтального круга;</li> <li>4) при помощи оптического визира микрометрическим винтом зрительной трубы;</li> <li>5) перемещением диоптрийного кольца окуляра до получения четкой видимости штрихов сетки нитей</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <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 показывают расположение ситуации местности относительно вершин и сторон теодолитных ходов</li> <li>5) знакомства с объектами съёмки, отыскания пунктов опорной геодезической сети, выбора места положения точек теодолитных ходов и уточнение проекта</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5 - знакомства с объектами съёмки, отыскания пунктов опорной геодезической сети, выбора места положения точек теодолитных ходов и уточнение проекта</b></p>
<p>5. Измерение длин штриховой мерной лентой заключается</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в измерении длин отдельных отрезков линии и углов их наклона в прямом и обратном направлениях</li> <li>2) в непосредственном или косвенном определении длины линии и угла её наклона;</li> <li>3) в измерении отдельных отрезков, на которые разбита измеряемая длина;</li> <li>4) в проложении ленты по створу измеряемой линии</li> <li>5) в последовательном откладывании по створу линии ленты с фиксацией её концов с помощью шпилек</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) непосредственным или косвенным методами</li> <li>2) стальными мерными лентами или оптическими дальномерами с точностью не ниже 1:2000 в ходах 1 разряда и 1:1000 – в ходах 2 разряда</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2 – стальными мерными лентами или оптическими</b></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><b>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. Какой инструмент ГИС используется для анализа перекрытия земельных участков?</p> <p>1) Буферный анализ</p> <p>2) Наложение слоев</p> <p>3) Интерполяция</p> <p>4) Кластеризация</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) наложение слоев</b></p>
<p>9. Какой способ наиболее эффективен для съемки больших территорий с высокой детализацией?</p> <p>1) Наземная съемка</p> <p>2) Аэрофотосъемка</p> <p>3) Спутниковая съемка</p> <p>4) Рулеточная съемка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) аэрофотосъемка</b></p>
<p>10. Какой метод используется для определения площади земельного участка по координатам?</p> <p>1) Графический метод</p> <p>2) Аналитический метод</p> <p>3) Механический метод</p> <p>4) Визуальный метод</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) аналитический метод</b></p>
<p>11. Какой метод используется для уточнения границ земельных участков на местности?</p> <p>1) Камеральная обработка</p> <p>2) Полевое обследование</p> <p>3) Спутниковая съемка</p> <p>4) Визуальный анализ</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) полевое обследование</b></p>
<p>12. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы</p> <p>1) планирование</p> <p>2) премирование</p> <p>3) учет</p> <p>4) анализ</p> <p>5) распределение</p> <p>6) регулирование</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1) планирование</b></p> <p><b>3) учет</b></p> <p><b>4) анализ</b></p> <p><b>6) регулирование</b></p>
<p>13. Какие виды масштабов применяются в топографических картах?</p> <p>1) численный;</p> <p>2) линейный;</p> <p>3) клиновой;</p> <p>4) азимутальный;</p> <p>5) именованный.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1) численный;</b></p> <p><b>2) линейный;</b></p> <p><b>5) именованный</b></p>
<p>14. Геодезические сети сгущения служат</p>	<p>Укажите номер</p>

<p>1) для геодезического обоснования всех топографических съёмок</p> <p>2) для обоснования крупномасштабных съёмки и выполнения инженерно-геодезических и маркшейдерских работ</p> <p>3) для разбивки строительной сетки</p> <p>4) для обеспечения аэрофотосъёмки</p> <p>5) для окончательного сгущения государственных геодезических сетей</p>	<p>правильного ответа</p> <p><b>2 - для обоснования крупномасштабных съёмки и выполнения инженерно-геодезических и маркшейдерских работ</b></p>
<p>15. Начало отсчета абсолютных высот СССР принят</p> <p>1) средний уровень ближайшего моря</p> <p>2) поверхность эллипсоида</p> <p>3) средний уровень воды Мирового океана в спокойном состоянии</p> <p>4) нуль Кронштадтского футштока, соответствующий среднему уровню Балтийского моря; урвенная поверхность</p> <p>5) средний уровень ближайшего океана</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>4 – нуль Кронштадтского футштока, соответствующий среднему уровню Балтийского моря; урвенная поверхность</b></p>
<p>16. Как называется совокупность всех земель в РФ?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p><b>земельный фонд</b></p>
<p>17. 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>18. 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>19. Наименее точный из дальномеров - это дальномер ...</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>лазерный</b></p>
<p>20. Как называется геодезические измерения, выполняемые для определения превышений между точками земной поверхности?</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>нивелирование</b></p>

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>
<p>1. Проектирование многолетних насаждений возможно:</p> <p>1) на склонах до 25-30°;</p> <p>2) на склонах до 90-98°;</p> <p>3) на склонах до 70-90°</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1) на склонах до 25-30°</b></p>
<p>2. Землеустроительное проектирование является составной частью</p> <p>1) землеустроительного производства;</p> <p>2) землеустроительной деятельности и землеустроительного процесса;</p> <p>3) землеустройства</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) землеустроительной деятельности и землеустроительного процесса</b></p>
<p>3. Что является элементом формы рельефа?</p>	<p>Укажите номер</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>1) линия</li> <li>2) разлом</li> <li>3) интрузия</li> <li>4) речная долина</li> </ul>	<p>правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>а) линия</b></p>
<p>4. Полевые ландшафтные исследования начинаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) с дешифрования аэрофотоматериалов</li> <li>2) с рекогносцировки</li> <li>3) с изучения литературных и фондовых источников</li> <li>4) с составления документации (программы, плана, сметы)</li> <li>5) с подготовки снаряжения, оборудования и др</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2 - с рекогносцировки</b></p>
<p>5. Земельным законодательством предусмотрены следующие количество категории земель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 3</li> <li>2) 4</li> <li>3) 7</li> <li>4) 5</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>3) 7</b></p>
<p>6. Что является объектом землеустройства?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Территории населенных пунктов, субъектов РФ</li> <li>2. Земельные участки</li> <li>3. Здания, сооружения, помещения</li> </ul>	<p>Укажите ответ</p> <p><b>1 - территории населенных пунктов, субъектов РФ</b></p>
<p>7. В какой форме осуществляется контроль за проведением землеустройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) В форме инспекции</li> <li>2) В форме ревизий</li> <li>3) В форме проверок</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - в форме проверок</b></p>
<p>8. Каким документом оформляется контроль за проведением землеустройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Актом</li> <li>2) Справкой</li> <li>3) Протоколом</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>1 - актом</b></p>
<p>9. Сколько экземпляров акта оформляется по окончании контроля за проведением землеустройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 4</li> <li>2) 2</li> <li>3) 3</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>3 - 3</b></p>
<p>10. Какой документ устанавливает правила использования земель для различных целей?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) План землепользования и застройки</li> <li>2) Технический паспорт здания</li> <li>3) Договор аренды</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1 - план землепользования и застройки</b></p>
<p>11. Что является основным результатом кадастровой оценки земельного участка?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Рыночная стоимость</li> <li>2) Кадастровая стоимость</li> <li>3) Инвестиционный потенциал</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2 - кадастровая стоимость</b></p>
<p>12. Какой документ оформляется при изменении границ земельного участка?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Технический паспорт</li> <li>2) Акт межевания</li> <li>3) Договор купли-продажи</li> </ul>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2 - акт межевания</b></p>
<p>13. Что включает в себя процедура межевания земельного участка?</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

1) Определение качества почв 2) Установление и юридическое оформление границ участка 3) Оценка рыночной стоимости недвижимости	<b>2 - установление и юридическое оформление границ участка</b>
14. Какого направления рекультивации не существует: 1. Сельскохозяйственное 2. Лесохозяйственное 3. Рыбохозяйственное 4. Гидротехническое	Укажите номер правильного ответа <b>4) гидротехническое</b>
15. Раздробленность земельного массива хозяйства на несколько обособленных земельных участков, разделенных между собой землями других предприятий 1) дальнотемелье 2) чересполосица 3) вклинивание	Укажите номер правильного ответа <b>2 - чересполосица</b>
16. Дополните предложение: земля как природный объект и природный ресурс, земельные участки, части земельных участков являются _____ земельных отношений	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>объектами</b>
17. Земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты, и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания и сооружения относятся к объектам _____	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>недвижимости</b>
18. Вставьте пропущенное слово: Комплекс мероприятий по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства – это _____	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>землеустройство</b>
19. На каком уровне составляются схемы природно-хозяйственного районирования?	Укажите ответ <b>общегосударственном</b>
20. На каком уровне власти происходит разработка схем рекультивации нарушенных земель районов?	Укажите ответ <b>региональном</b>

**ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>
1. Какой метод используется для уточнения границ земельных участков на местности? 1) Камеральная обработка 2) Полевое обследование 3) Спутниковая съемка 4) Визуальный анализ	Укажите номер правильного ответа <b>2) полевое обследование</b>
2. Какой метод используется для определения координат точек на местности? 1) Спутниковая навигация (GPS/ГЛОНАСС) 2) Нивелирование 3) Теодолитная съемка 4) Аэрофотосъемка	Укажите номер правильного ответа <b>1) спутниковая навигация (GPS/ГЛОНАСС)</b>
3. Площадь поверхности сферы 1) $S = 4 \pi R^2$	Укажите номер правильного ответа

<p>2) <math>S = 2 PR</math>  3) <math>S = R</math> 4) <math>S = PR</math></p>	<p><b>1) <math>S = 4 PR^2</math></b></p>
<p>4. На нивелирной рейке написанные цифры выражены в:</p> <p>1) миллиметрах;  2) сантиметрах;  3) дециметрах;  4) метрах.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1) миллиметрах</b></p>
<p>5. Систему, закрепленную специальными знаками точек земной поверхности, называют:</p> <p>1) топографическая карта;  2) топографический план;  3) геодезические знаки;  4) геодезическая сеть.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>4) геодезическая сеть</b></p>
<p>6. Строительная координатная сетка представляет собой</p> <p>1) сеть опорных пунктов на стройплощадке, служащая для выполнения разбивочных работ;  2) сеть точек разбитых согласно генплана на территории стройплощадки под фундаментами будущих сооружений  3) сеть квадратов или прямоугольников, вершины которых служат опорными пунктами;  4) систему геодезических пунктов, равномерно распределённых по территории стройплощадки;  5) сеть теодолитно-нивелирных ходов проложенных на стройплощадке между фундаментами зданий и опирающихся на пункты опорной геодезической сети</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3 - сеть квадратов или прямоугольников, вершины которых служат опорными пунктами</b></p>
<p>7. Укажите основные способы детальной разбивки кривых</p> <p>1) полярных координат, угловых и линейных засечек, створов  2) вставкой отдельного пункта, линейных и угловых засечек  3) тангенсов, полярный и центрального угла, стягивающего дугу длиной «l»  4) ординат, полярный, угловых засечек  5) прямоугольных координат, полярный (углов), продолженных хорд</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 – полярных координат, угловых и линейных засечек, створов</b></p>
<p>8. При выносе пикетов на кривую способом прямоугольных координат за оси принимают</p> <p>1) за ось абсцисс - направления тангенсов, за ось ординат - направления по радиусам из точек НК или КК к центру кривой  2) за ось абсцисс - предыдущее направление трассы, за ось ординат - перпендикулярное к нему направление  3) за ось абсцисс - направление осевого меридиана зоны, за ось ординат - линию параллельную линии экватора  4) направления радиусов из центра кривой к началу и концу кривой  5) направления тангенсов из вершины угла поворота к точкам НК и КК</p>	<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>9. При съёмке 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</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1 – величиной горизонтального угла между стороной теодолитного хода и</b></p>

<p>3) координатами X, Y определёнными относительно точки теодолитного хода.</p> <p>4) расстояниями от двух точек, расположенных на стороне теодолитного хода, до снимаемой точки</p> <p>5) величинами горизонтальных углов между сторонами теодолитного хода и направлениями на точку</p>	<p><b>направлением на снимаемую точку и расстоянием до этой точки</b></p>
<p>10. 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 ;</p> <p>2) для исключения грубых ошибок при измерениях</p> <p>3) для исключения влияния коллимационной ошибки</p> <p>4) для снижения влияния ошибки центрирования теодолита</p> <p>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>11. Пункты высотной геодезической сети закрепляются</p> <p>1) турами, пирамидами и сигналами</p> <p>2) реперами и опознавательными столбами с охранными плитами</p> <p>3) грунтовыми реперами, стенными реперами и марками</p> <p>4) «башмаками», кольями, вехами, реперами</p> <p>5) геознаками на здании, центрами типа б г.р.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) грунтовыми реперами, стенными реперами и марками</b></p>
<p>12. Отметкой точки называется</p> <p>1) расстояние по отвесной линии от осевого меридиана до точки физической поверхности Земли</p> <p>2) расстояние между соседними горизонтами на плане 3) численное значение высоты точки</p> <p>3) расстояние от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли</p> <p>4) специальные знаки, отмечающие на планах и картах характерные точки земной поверхности</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) расстояние от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли</b></p>
<p>13. Положение точек в географической системе координат определяется</p> <p>1) уклонением отвесной линии</p> <p>2) величиной отстояния точки по нормали от её проекции на поверхность эллипса</p> <p>3) номером зоны и осевым меридианом</p> <p>4) истинным азимутом и отметкой точки</p> <p>5) широтой и долготой</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) величиной отстояния точки по нормали от её проекции на поверхность эллипса</b></p>
<p>14. Точностью поперечного масштаба называется</p> <p>1) расстояние на местности, соответствующие 0,1 мм на плане</p> <p>2) расстояние на местности, соответствующие 0,2 мм на плане</p> <p>3) основание поперечного масштаба, выраженное в масштабе плана</p> <p>4) десятая часть основания поперечного масштаба</p> <p>5) наименьшее деление поперечного масштаба, выраженное в масштабе плана</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) расстояние на местности, соответствующие 0,1 мм на плане</b></p>
<p>15. Чтобы избежать отрицательных значений ординат в зональной системе прямоугольных координат</p> <p>1) ось абсцисс в зоне условно переносится на 500 км к западу от осевого меридиана</p> <p>2) ординату осевого меридиана принимают не за нуль, а за 500</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) ординату осевого меридиана принимают не за</b></p>

км, 3) перед ординатами подписывают номер четверти 4) перед ординатами подписывают порядковые номера зон 5) принимают за ось абсцисс направление Гринвичского меридиана	нуль, а за 500 км
16. Форма представления, в которой информация о местоположении объектов, их очертания дается в виде структурированного набора координат точек объекта	Укажите ответ <b>Векторная форма</b>
17. _____ картографическое изображение, сгенерированное на основе данных цифровых карт и визуализированное на видеомониторе компьютера или видеоэкране другого устройства (например, спутникового навигатор).	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>электронная карта</b>
18. Набор записей и файлов, организованных специальным образом и предназначенные для хранения данных -	Укажите ответ <b>база данных</b>
19. К какой форме относятся форматы PCX, TIFF, GIF, RLE, RLC?	Укажите ответ <b>растровый</b>
20. К каким отношениям можно отнести такие характеристики, как ориентация (по отношению) одного объекта к другому); примыкание (наличие общей границы и точек); включение (вложенность контуров); совпадение (наложение объектов на другой)?	Укажите ответ <b>топологическим</b>

### ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке

Задание	Ответ
1. Какой из приборов используется для измерения углов на местности? 1) Нивелир 2) Теодолит 3) Рейка 4) Тахеометр	Укажите номер правильного ответа <b>2) теодолит</b>
2. Что представляет собой метод триангуляции в геодезии? 1) Измерение расстояний между точками на местности 2) Определение координат точек с помощью треугольников 3) Измерение угловых расстояний 4) Поиск геологических объектов под землей	Укажите номер правильного ответа <b>2) определение координат точек с помощью треугольников</b>
3. Какой метод используется для определения высоты точек на местности? 1) Триангуляция 2) Нивелирование 3) Тахеометрия 4) Гравиметрия	Укажите номер правильного ответа <b>2) нивелирование</b>
4. Какая из перечисленных единиц измерения используется для выражения расстояний на топографических картах? 1) Футы 2) Метры 3) Километры 4) Мили	Укажите номер правильного ответа <b>2) метры</b>
5. Какой прибор используется для измерения горизонтальных расстояний на местности?	Укажите номер правильного ответа

<p>1) Теодолит 2) Нивелир 3) Рейка 4) Тахеометр</p>	<p>г) тахеометр</p>
<p>6. Фототопография, прикладная фотограмметрия, космическая фотограмметрия, цифровая фотограмметрия – это</p> <p>1) Направления фотограмметрии 2) Направления землеустройства 3) Направления планировки</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) направления фотограмметрии</b></p>
<p>7. 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>8. В каком случае геодезические работы НЕ проводятся?</p> <p>1) при планировке территории 2) при строительном-монтажных операциях 3) при сделках купли-продажи</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) при сделках купли-продажи</b></p>
<p>9. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом:</p> <p>1) по квадратам 2) по прямоугольникам 3) по конусам</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) по квадратам</b></p>
<p>10. 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>11. Геометрическое нивелирование выполняют с помощью</p> <p>1) мензулы, кипрегеля, реек, цилиндрического уровня, буссоли 2) технических теодолитов с цилиндрическим уровнем на алидаде вертикального круга и шашечных реек 3) геодезических приборов- нивелиров и тахеометров, обеспечивающих неизменное положение линии визирования, и нивелирных реек 4) приборов, позволяющих измерять углы наклона линии визирования и расстояния между прибором и рейками 5) геодезических приборов- нивелиров, обеспечивающих горизонтальное положение линии визирования в процессе измерений, и нивелирных реек</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>5) геодезических приборов- нивелиров, обеспечивающих горизонтальное положение линии визирования в процессе измерений, и нивелирных реек</b></p>
<p>12. Укажите основные способы детальной разбивки кривых</p>	<p>Укажите номер</p>

<p>1) полярных координат, угловых и линейных засечек, створов</p> <p>2) вставкой отдельного пункта, линейных и угловых засечек</p> <p>3) тангенсов, полярный и центрального угла, стягивающего дугу длиной «l»</p> <p>4) ординат, полярный, угловых засечек</p> <p>5) прямоугольных координат, полярный (углов), продолженных хорд</p>	<p>правильного ответа</p> <p><b>1) полярных координат, угловых и линейных засечек, створов</b></p>
<p>13. По классу точности нивелирные сети делятся на:</p> <p>1) прямые</p> <p>2) глобальные</p> <p>3) неточные</p> <p>4) высокоточные и точные</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>4) высокоточные и точные</b></p>
<p>14. Сущность прямой геодезической задачи состоит в следующем</p> <p>1) по известным координатам двух точек найти горизонтальное проложение стороны и её дирекционный угол</p> <p>2) горизонтальному проложению, дирекционному углу найти приращение координат</p> <p>3) по известным координатам точки, дирекционному углу стороны и её горизонтальному проложению определить координаты второй точки</p> <p>4) по известным координатам двух точек найти приращение координат</p> <p>5) по приращениям координат и дирекционному углу найти горизонтальное проложение и румб стороны</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1) по известным координатам двух точек найти горизонтальное проложение стороны и её дирекционный угол</b></p>
<p>15. Геодезические сети сгущения служат</p> <p>1) для геодезического обоснования всех топографических съёмок</p> <p>2) для обоснования крупномасштабных съёмок и выполнения инженерно-геодезических и маркшейдерских работ</p> <p>3) для разбивки строительной сетки</p> <p>4) для обеспечения аэрофотосъёмки</p> <p>5) для окончательного сгущения государственных геодезических сетей</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) для обоснования крупномасштабных съёмок и выполнения инженерно-геодезических и маркшейдерских работ</b></p>
<p>16. Горизонтالي на плане можно получить с помощью:</p>	<p>Укажите ответ</p> <p><b>интерполирования</b></p>
<p>17. Горизонтальная или контурная съёмка местности, которая выполняется с помощью теодолита, называется...</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>теодолитной съёмкой</b></p>
<p>18. Схематический чертеж, составленный в произвольном масштабе – схема ...</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p><b>абрис</b></p>
<p>19. Какой способ съёмки целесообразно использовать при съёмке вытянутых в длину контуров?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p><b>перпендикуляров</b></p>
<p>20. При отсутствии топографических материалов (карт, планов) на район строительства выполняют:</p>	<p>Укажите ответ</p> <p><b>топосъёмку</b></p>

## ПК 1.2. Выполнять топографические съёмки различных масштабов

Задание	Ответ
<p>1. Топографическая съемка это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) съемка местности для определения высот точек;</li> <li>2) съемка местности только теодолитными ходами;</li> <li>3) съемка местности только линейными мерными инструментами;</li> <li>4) комплекс геодезических работ, выполняемых на местности для составления топографических карт и планов;</li> <li>5) съемка местности только нивелирными ходами для определения высот точек;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>4) комплекс геодезических работ, выполняемых на местности для составления топографических карт и планов</b></p>
<p>2. В зависимости от основного прибора, используемого при топографической съемке и способа производства работ различают следующие виды съемок:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) мензуральная, фототеодолитная, комбинированная;</li> <li>2) тахеометрическая, аэрофототопографическая, нивелирная;</li> <li>3) теодолитная, высотная, поверхностная, фотосъемка;</li> <li>4) ответ 1 и 2;</li> <li>5) ответ 2 и 3.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>4) ответ 1 и 2</b></p>
<p>3. Теодолитная съемка выполняется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;</li> <li>2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;</li> <li>3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;</li> <li>4) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;</li> <li>5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана</b></p>
<p>4. Тахеометрическая съемка выполняется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;</li> <li>2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;</li> <li>3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;</li> <li>4) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;</li> <li>5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности</b></p>
<p>5. Мензуральная съемка выполняется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;</li> <li>2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;</li> <li>3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением то-</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле</b></p>

<p>топографического плана непосредственно в поле;  4) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;  5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.</p>	
<p>6. Нивелирование поверхности осуществляется:  1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;  2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;  3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;  4) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;  5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>4) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана</b></p>
<p>7. Фототеодолитная съемка выполняется:  1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;  2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;  3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;  4) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;  5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах</b></p>
<p>8. Аэросъемка выполняется:  1) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;  2) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;  3) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;  4) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;  5) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>4) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей</b></p>
<p>9. Сгущение геодезической сети до плотности необходимой для производства топографической съемки в заданном масштабе за счет развития съемочной сети называют:  1) топографическим планом;</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3) съемочным обоснованием</b></p>

<p>2) топографической картой;  3) съёмочным обоснованием;  4) генеральным планом;  5) теодолитной съёмкой.</p>	
<p>10. Комбинированная съёмка представляет собой:  1) сочетание мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;  2) сочетание аэроснимки и одного из видов наземных топографических съёмок с получением топографического плана и рельефа;  3) сочетание мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;  4) с использованием аэрофотосъёмочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2) сочетание аэроснимки и одного из видов наземных топографических съёмок с получением топографического плана и рельефа</b></p>
<p>11. Съёмочное обоснование развивается:  1) от любой точки местности;  2) от пунктов согласованный главой района;  3) от существующих зданий и сооружений;  4) от пунктов плановых и опорных геодезических сетей;  5) от точек выбранный наблюдателем</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>4) от пунктов плановых и опорных геодезических сетей</b></p>
<p>12. Самый распространенный вид съёмочного планового обоснования:  1) автомобильные ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута;  2) теодолитные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;  3) нивелирные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;  4) геодезические ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;  5) пешие ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>2) теодолитные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта</b></p>
<p>13. Для проведения съёмочных работ на местности используются:  1) топографические карты;  2) топографические планы;  3) опорные пункты;  4) схемы разбивочных сетей;  5) временные знаки;</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>3) опорные пункты</b></p>
<p>14. Аэрофототопографическую съёмку выполняют для:  1) Составления топографических карт и планов больших территорий;  2) Составления топографических карт и планов участка размером 200×200м;  3) Фотографирование теодолитного хода;  4) Фотографирование планов небольших незастроенных территорий;  5) Составление топографического плана одновременно и непосредственно в поле</p>	<p>Укажите номер правильного ответа  <b>1) составления топографических карт и планов больших территорий</b></p>
<p>15. Геодезическая съёмка-это:</p>	<p>Укажите номер</p>

1) Фотографирование на местности; 2) Процесс геодезических измерений на местности; 3) Выполнение абриса на местности; 4) Нахождение точки на местности; 5) Нахождение угла наклона на местности	правильного ответа <b>2) процесс геодезических измерений на местности</b>
16. Основными понятиями какой геодезической программы являются рабочий набор, геоподоснова, легенда?	Укажите ответ <b>MapInfo</b>
17. _____ - фигура, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающей со спокойной поверхностью морей и океанов и мысленно продолженная под материками	Напишите пропущенное Понятие (термин) <b>геоид</b>
18. В каком углу нужно взять начало условных координат, чтобы избежать их положительных значений?	Укажите ответ <b>Юго-западном</b>
19. Какая система прямоугольных координат принята в геодезии?	Укажите ответ <b>Гаусса – Крюгера.</b>
20. _____. - поверхность, близкая к геоиду и описываемая математическими зависимостями	Напишите пропущенное Понятие (термин) <b>эллипсоид</b>

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

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>
1. Что такое тахеометрия? 1) Метод измерения расстояний между точками 2) Метод определения географических координат 3) Метод измерения горизонтальных и вертикальных углов 4) Метод определения высоты точек на местности	Укажите номер правильного ответа <b>3) метод измерения горизонтальных и вертикальных углов</b>
2. Какой прибор используется для измерения высот на местности? 1) Теодолит 2) Рейка 3) Нивелир 4) Тахеометр	Укажите номер правильного ответа <b>3) нивелир</b>
3. Что такое кадастровая съемка? 1) Процесс измерения границ земельного участка 2) Процесс строительства зданий 3) Процесс изучения климата 4) Процесс посадки деревьев	Укажите номер правильного ответа <b>1) процесс измерения границ земельного участка</b>
4. Какой метод используется для определения географических координат точек на местности? 1) Тахеометрия 2) Триангуляция 3) Нивелирование 4) Геодезическая съемка	Укажите номер правильного ответа <b>4) геодезическая съемка</b>
5. Какой прибор используется для измерения угловых расстояний на местности? 1) Нивелир 2) Теодолит 3) Тахеометр 4) Секстант	Укажите номер правильного ответа <b>4) секстант</b>
6. Какой прибор используется для измерения границ земельного участка?	Укажите номер правильного ответа

<p>1) Рулетка 2) Теодолит 3) GPS-приемник 4) Все вышеперечисленные</p>	<p><b>4) все вышеперечисленные</b></p>
<p>7. Какой метод используется для определения ориентиров по азимуту? 1) Триангуляция 2) Астрономическая съемка 3) Нивелирование 4) Гравиметрия</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) астрономическая съемка</b></p>
<p>8. Необходимым для кадастрового учета документом является: 1) документ, подтверждающий уплату государственной пошлины за осуществление кадастрового учета; 2) копия паспорта заявителя; 3) межевой план.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>3) межевой план</b></p>
<p>9. Что такое межевание земельного участка? 1) Определение границ участка 2) Посадка растений на участке 3) Строительство забора 4) Продажа участка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) определение границ участка</b></p>
<p>10. Что такое кадастровый номер земельного участка? 1) Уникальный номер, присваиваемый участку 2) Номер телефона владельца участка 3) Номер дома на участке 4) Номер договора купли-продажи</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) уникальный номер, присваиваемый участку</b></p>
<p>11. Какой специалист выполняет кадастровые работы? 1) Кадастровый инженер 2) Архитектор 3) Бухгалтер 4) Юрист</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) кадастровый инженер</b></p>
<p>12. Какой документ подтверждает право собственности на земельный участок? 1) Свидетельство о государственной регистрации права 2) Договор аренды 3) Кадастровый паспорт 4) Технический паспорт</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1) свидетельство о государственной регистрации права</b></p>
<p>13. Что такое кадастровый план земельного участка? 1) Графическое изображение участка с указанием границ 2) Фотография участка 3) Документ о продаже участка 4) План строительства дома</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>а) графическое изображение участка с указанием границ</b></p>
<p>14. Какой документ необходим для начала кадастровых работ 1) Паспорт здания 2) Договор аренды 3) Свидетельство о рождении 4) Заявление собственника</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4) заявление собственника</b></p>
<p>15. Какой этап следует после проведения кадастровой съемки? 1) Строительство дома 2) Подготовка межевого плана 3) Продажа участка 4) Посадка деревьев</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2) подготовка межевого плана</b></p>

16. .... — геодезический способ определения границ земельного участка в горизонтальной плоскости	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>межевание</b>
17. .... - это точки, которые соединяют линии, образующие границу участка	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>поворотные точки</b>
18. .... - это ошибки, размер и влияние которых на каждый отдельный результат измерения остается неизвестным	Напишите пропущенное понятие (термин) <b>случайные ошибки</b>
19. Назовите документ, отображающий в графической и текстовой форме местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики	Укажите ответ <b>план землеустройства</b>
20. Назовите два этапа выполнения геодезических работ	Укажите ответ <b>полевой и камеральный</b>

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Для получения зачета студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51-70 %
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональ-

ные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 71 % 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).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах.

Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».