

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2025 17:05:16
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed47800960e77380e6cbff63



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(МГРИ)**

Университетский колледж МГРИ имени Е.А. Козловского

**Комплект оценочных материалов
образовательной программы среднего профессионального образования
по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия**

3, 4 семестр

Спецификация

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплин/практик	№ заданий
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	1-5
		Геоинформационные системы	6-10
		Геоморфология с основами геологии	11-15
		Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	16-20
		Маркшейдерско-геодезические приборы	21
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	История России	22-26
		Безопасность жизнедеятельности	27-31
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Безопасность жизнедеятельности	32-36
		Основы геодезии и картографии	37-41

		Экологические основы природопользования	42-46
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Физическая культура	47-51
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Иностранный язык в профессиональной деятельности	52-56
		Основы землеустройства	57-61
ПК 1.2	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	Маркшейдерско-геодезические приборы	62-66
ПК 1.4	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	67-71
ПК 1.6	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	72-76
ПК 1.7	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	77-81

	геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений		
ПК 2.1	Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов	Маркшейдерско-геодезические приборы	82-84
		МДК 02.01 Технология топографических съемок	85-87
		МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	88-91
ПК 2.2	Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии	Геоинформационные системы	92-96
		МДК 02.01 Технология топографических съемок	97-101
		МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	102-106
ПК 2.3	Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде	Основы геодезии и картографии	107-111
		МДК 02.01 Технология топографических съемок	112-116
		МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	117-121
ПК 2.4	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные	Геоинформационные системы	122-126
		МДК 02.01 Технология топографических съемок	127-131
		МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	132-136

	методы топографических работ		
ПК 2.5	Собирать, систематизировать и анализировать топографо- геодезическую информацию для разработки проектов съёмочных работ	МДК 02.01 Технология топографических съёмок	137-141
		МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок	142-146
ПК 2.6	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов	МДК 02.01 Технология топографических съёмок	147-151
		МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок	152-155
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съёмкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений	Геоморфология с основами геологии	156-160
ПК 4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства	Основы землеустройства	161-165
		Геоморфология с основами геологии	166-170
		Экологические основы природопользования	171-175

ПК 4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций	Основы землеустройства	176-180
--------	---	------------------------	---------

Оценочные материалы

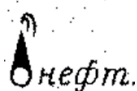
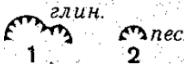
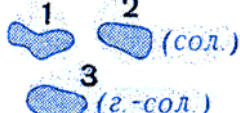
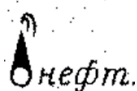
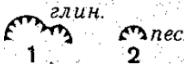
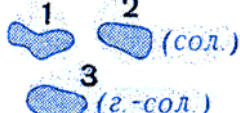
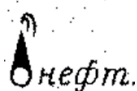
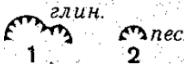
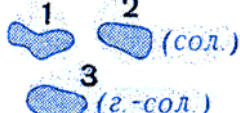
№№ заданий	Содержание заданий	Ответ	Дисциплина/ Практика																		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях																					
1.	Какой угол между двумя перпендикулярными прямыми? 1. 45° 2. 90° 3. 120° 4. 180°	2	Математические методы решения прикладных профессиональных задач																		
2.	Укажите направленные отрезки прямой? 1 отрезок 2 луч 3 вектор 4 интервал	23	Математические методы решения прикладных профессиональных задач																		
3.	<table><tr><td colspan="2">Установите соответствие понятий и определений</td></tr><tr><td>А Область определения функции</td><td>1 Значения, которые может принимать переменная y</td></tr><tr><td>Б Область значения функции</td><td>2 Каждому последующему значению переменной соответствует большее значение функции</td></tr><tr><td>В Возрастающая функция</td><td>3 Значения, которые может принимать переменная x</td></tr><tr><td>Г Монотонная функция</td><td>4 Возрастает или убывает на всем промежутке области определения функции</td></tr></table>	Установите соответствие понятий и определений		А Область определения функции	1 Значения, которые может принимать переменная y	Б Область значения функции	2 Каждому последующему значению переменной соответствует большее значение функции	В Возрастающая функция	3 Значения, которые может принимать переменная x	Г Монотонная функция	4 Возрастает или убывает на всем промежутке области определения функции	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	2	4	Математические методы решения прикладных профессиональных задач
Установите соответствие понятий и определений																					
А Область определения функции	1 Значения, которые может принимать переменная y																				
Б Область значения функции	2 Каждому последующему значению переменной соответствует большее значение функции																				
В Возрастающая функция	3 Значения, которые может принимать переменная x																				
Г Монотонная функция	4 Возрастает или убывает на всем промежутке области определения функции																				
А	Б	В	Г																		
3	1	2	4																		
4.	Расположите от меньшего к большому: 1 100 минут 2 100 секунд 3 10 суток 4 2 часа	2143	Математические методы решения прикладных профессиональных задач																		
5.	Вектор, длина которого равна единицы, называется вектор	единичный	Математические методы решения прикладных профессиональных задач																		
6.	Что означает аббревиатура ГИС? 1. Географическая информационная система 2. Геологическая исследовательская сеть 3. Глобальная интернет-система 4. Графическая интерпретация сигналов	1	Геоинформационные системы																		
7.	Для чего применяются ГИС в геодезии? 1. Для анализа пространственных данных 2. Для создания мультфильмов 3. Для проектирования инженерных сооружений 4. Для записи аудиокниг	13	Геоинформационные системы																		

8.	Основные понятия ГИС		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2	Геоинформационные системы
	А	Б		В	Г							
	3	1		4	2							
	1. ГИС	А. Данные, представленные в виде точек, линий и полигонов										
	2. Растр	Б. Система для сбора, хранения и анализа пространственных данных										
3. Вектор	В. Табличная информация, связанная с объектами на карте											
4. Атрибутивные данные	Г. Данные в виде пикселей или сетки											
9.	Последовательность наложения слоёв в ГИС: 1. Загрузка всех необходимых слоёв 2. Настройка прозрачности и порядка отображения 3. Анализ результирующего слоя 4. Применение инструментов пересечения или объединения		1243	Геоинформационные системы								
10.	Элемент векторных данных, отражающий точечные объекты?		точка	Геоинформационные системы								
11.	Какая из перечисленных горных пород – метаморфическая по происхождению? 1. Мел 2. Песок 3. Базальт 4. Мрамор		4	Геоморфология с основами геологии								
12.	Для многих стран актуальна работа служб, следящих за вулканической активностью и оповещающих население о предстоящих извержениях вулканов. Для каких двух из перечисленных стран постоянное наблюдение за вулканической активностью наиболее важно? Запишите цифры, под которыми указаны эти страны. 1. Казахстан 2. Филиппины 3. Австралия 4. Италия		24	Геоморфология с основами геологии								
13.	Определите соответствие форм рельефа по размерам и их характеристики: Формы рельефа А. макрорельеф Б. мезорельеф В. микрорельеф Г. нанорельеф Характеристика форм рельефа 1. мельчайшие формы рельефа (кочки, борозды) 2. мелкие формы рельефа (высота до 1м)		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	2	1	Геоморфология с основами геологии
А	Б	В	Г									
4	3	2	1									

	3. средние формы рельефа(овраги) 4. крупные территории (высота от сотен до тыс метров)																				
14.	Расположите геологические эры от самой древней до современной: 1. Кайнозой 2. Архей 3. Мезозой 4. Протерозой	2431	Геоморфология с основами геологии																		
15.	Явления, возникающие в растворимых горных породах под совокупным действием поверхностных и главным образом подземных вод	карст	Геоморфология с основами геологии																		
16.	Что из перечисленного не относится к основным элементам центральной проекции? 1. фокус 2. главная точка 3. точка надира 4. точка схода	4	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия																		
17.	Медианная фильтрация используется при обработке изображений для 1. выделения границ 2. подавления шума 3. повышения контрастности 4. понижения контрастности	2	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия																		
18.	<table><tr><td colspan="2">Установите соответствие термина с его определением</td></tr><tr><td>А Метод съемки, заключающийся в изготовлении фотоплана и полевой рисовке рельефа.</td><td>1 Фотоплан</td></tr><tr><td>Б Вид топографического плана, создаваемого на основе фотоснимков.</td><td>2 Комбинированный метод съемки</td></tr><tr><td>В Процесс выявления, отбора и обобщения типичных свойств объектов и обобщения их границ.</td><td>3 Фототопография</td></tr><tr><td>Г Наука, занимающаяся созданием планов местности с помощью фотоснимков.</td><td>4 Генерализация</td></tr></table>	Установите соответствие термина с его определением		А Метод съемки, заключающийся в изготовлении фотоплана и полевой рисовке рельефа.	1 Фотоплан	Б Вид топографического плана, создаваемого на основе фотоснимков.	2 Комбинированный метод съемки	В Процесс выявления, отбора и обобщения типичных свойств объектов и обобщения их границ.	3 Фототопография	Г Наука, занимающаяся созданием планов местности с помощью фотоснимков.	4 Генерализация	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	4	3	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия
Установите соответствие термина с его определением																					
А Метод съемки, заключающийся в изготовлении фотоплана и полевой рисовке рельефа.	1 Фотоплан																				
Б Вид топографического плана, создаваемого на основе фотоснимков.	2 Комбинированный метод съемки																				
В Процесс выявления, отбора и обобщения типичных свойств объектов и обобщения их границ.	3 Фототопография																				
Г Наука, занимающаяся созданием планов местности с помощью фотоснимков.	4 Генерализация																				
А	Б	В	Г																		
2	1	4	3																		
19.	Порядок стереофотографической съемки без фотоплана 1. Редактирование и оформление цифрового оригинала карты 2. Камеральное дешифрирование 3. Аэросъемка 4. Фототриангуляция	3421	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия																		
20.	Одномасштабное фотографическое изображение местности, смонтированное из рабочих площадей, трансформированных снимков	фотоплан	Основы дистанционного																		

			зондирования и фотограмметрия																
21.	К приборам косвенного метода измерений линий относятся; 1. мерные ленты, рулетки, специальные проволоки; 2. мерные ленты, рулетки, дальномеры; 3. рулетки, дальномеры, электронные дальномеры; 4. нитяные, оптические и электронные дальномеры;	1	Маркшейдерско-геодезические приборы																
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения																			
22.	Ледовое побоище было в: 1. 1243 г. 2. 1242 г. 3. 1241 г. 4. 1244 г	2	История России																
23.	Какие события из перечисленных ниже произошли в царствование Екатерины II? 1. учреждение коллегий вместо системы приказов 2. присоединение к России Крыма 3. издание свода законов Российской империи 4. подавление восстания под предводительством Е. Пугачева	24	История России																
24.	Установите соответствие <table><tr><td>А. Принятие плана ГОЭЛРО</td><td>1.862 г.</td></tr><tr><td>Б. Призвание варягов в Новгород</td><td>2.1917 г.</td></tr><tr><td>В. Великая октябрьская социалистическая революция</td><td>3.1682 г.</td></tr><tr><td>Г. Отмена местничества</td><td>4.1920 г.</td></tr></table>	А. Принятие плана ГОЭЛРО	1.862 г.	Б. Призвание варягов в Новгород	2.1917 г.	В. Великая октябрьская социалистическая революция	3.1682 г.	Г. Отмена местничества	4.1920 г.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	1	2	3	История России
А. Принятие плана ГОЭЛРО	1.862 г.																		
Б. Призвание варягов в Новгород	2.1917 г.																		
В. Великая октябрьская социалистическая революция	3.1682 г.																		
Г. Отмена местничества	4.1920 г.																		
А	Б	В	Г																
4	1	2	3																
25.	Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1. Крымская война 2. реформа патриарха Никона 3. падение Византийской империи. 4. крещение Руси	4321	История России																
26.	В России в 1547-1721 годах официальный титул главы государства - _____	царь	История России																
27.	Какой сигнал системы оповещения и экстренной информации населению означает завывание сирены и мощных акустических систем длительностью до 3-х минут? Внимание Всем! 1. Воздушная тревога 2. Химическая опасность 3. Радиационная опасность	1	Безопасность жизнедеятельности																

	Пожарная тревога																		
28.	Как называется фактор, приводящий к ухудшению здоровья? (Выберите два правильных варианта ответа) 1. Вредный 2. Медицинский 3. Несчастный Травмирующий	14	Безопасность жизнедеятельности																
29.	Соотнесите виды защитных сооружений и опасные явления, для защиты от которых они предназначены: <table><tr><td>А. Очистные сооружения</td><td>1. Наводнение</td></tr><tr><td>Б. Гидротехнические сооружения</td><td>2. Слив отходов</td></tr><tr><td>В. Защитные лесонасаждения</td><td>3. Эрозионные процессы</td></tr><tr><td>Г. Защитные сооружения</td><td>4. Опасные явления</td></tr></table>	А. Очистные сооружения	1. Наводнение	Б. Гидротехнические сооружения	2. Слив отходов	В. Защитные лесонасаждения	3. Эрозионные процессы	Г. Защитные сооружения	4. Опасные явления	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4	Безопасность жизнедеятельности
А. Очистные сооружения	1. Наводнение																		
Б. Гидротехнические сооружения	2. Слив отходов																		
В. Защитные лесонасаждения	3. Эрозионные процессы																		
Г. Защитные сооружения	4. Опасные явления																		
А	Б	В	Г																
2	1	3	4																
30.	Укажите правильную последовательность безопасного поведения: 1. Предвидеть опасность 2. По возможности избегать опасности 3. Стараться минимизировать потери При необходимости действовать	2134	Безопасность жизнедеятельности																
31.	В статье 41. Конституции РФ записано: «Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую	помощь	Безопасность жизнедеятельности																
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях																			
32.	Составными частями национальной безопасности Российской Федерации являются: 1. безопасность регионов РФ 2. безопасность каждого гражданина РФ от внешних и внутренних угроз 3. экономическая, политическая, военная, социальная, экологическая, информационная безопасность 4. безопасность мира в целом	3	Безопасность жизнедеятельности																
33.	В ходе локализации и тушения пожаров осуществляются виды работ: (Выберите два правильных варианта ответа) 1. Аварийно-спасательные 2. Неотложные 3. Плановые Различные	12	Безопасность жизнедеятельности																
34.	Какова последовательность действий, которые сразу после ДТП водитель, причастный к нему, должен предпринять: 1. Включить аварийную сигнализацию 2. Немедленно остановить (не трогать с места) транспортное средство	2134	Безопасность жизнедеятельности																

	3. Выставить знак аварийной остановки Не перемещать предметы, имеющие отношение к происшествию																		
35.	Соотнесите признаки, по которым классифицируются виды эвакуации, и их характеристики: <table><tr><td>А. По удаленности</td><td>1. Частичная, общая</td></tr><tr><td>Б. По численности эвакуируемого населения</td><td>2. Локальная, региональная10</td></tr><tr><td>В. По срокам эвакуации</td><td>3. Заблаговременная, экстренная</td></tr><tr><td>Г. По времени проведения</td><td>4. Временная, продолжительная</td></tr></table>	А. По удаленности	1. Частичная, общая	Б. По численности эвакуируемого населения	2. Локальная, региональная10	В. По срокам эвакуации	3. Заблаговременная, экстренная	Г. По времени проведения	4. Временная, продолжительная	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4	Безопасность жизнедеятельности
А. По удаленности	1. Частичная, общая																		
Б. По численности эвакуируемого населения	2. Локальная, региональная10																		
В. По срокам эвакуации	3. Заблаговременная, экстренная																		
Г. По времени проведения	4. Временная, продолжительная																		
А	Б	В	Г																
2	1	3	4																
36.	Условия труда - это совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих в процессе трудовой деятельности влияние на работоспособность человека и его _____	здоровье	Безопасность жизнедеятельности																
37.	Назовите точки на Земном шаре, через которые проходят все географические меридианы 1. Географические полюса 2. Магнитные полюса 3. Азимуты направлений 4. Точки высот	1	Основы геодезии и картографии																
38.	Какими геодезическими приборами возможно измерение вертикальных углов? 1. Теодолит 2. Нивелир 3. Тахеометр 4. Дальномер	13	Основы геодезии и картографии																
39.	Установите соответствие между названием условных знаков топографической карты и их изображением <table><tr><td> А </td><td>1 Места добычи полезных ископаемых открытым способом</td></tr><tr><td> Б </td><td>2 Озера: 1) пресные; 2) соленые; 3) горько-соленые</td></tr><tr><td> В </td><td>3 Нефтяные и газовые вышки</td></tr><tr><td> Г </td><td>4 Пункты государственной геодезической сети (91,6— высота</td></tr></table>	А 	1 Места добычи полезных ископаемых открытым способом	Б 	2 Озера: 1) пресные; 2) соленые; 3) горько-соленые	В 	3 Нефтяные и газовые вышки	Г 	4 Пункты государственной геодезической сети (91,6— высота	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2	Основы геодезии и картографии
А 	1 Места добычи полезных ископаемых открытым способом																		
Б 	2 Озера: 1) пресные; 2) соленые; 3) горько-соленые																		
В 	3 Нефтяные и газовые вышки																		
Г 	4 Пункты государственной геодезической сети (91,6— высота																		
А	Б	В	Г																
3	1	4	2																

		основания пункта над уровнем моря)																		
40.	Увеличение картографического изображения от мелкого масштаба к крупному 1. 1:100 2. 1:10 000 3. 1: 1 000 000 4. 1:100 000		3421	Основы геодезии и картографии																
41.	Условная линия, проходящая на равном расстоянии от полюсов – это ...		экватор	Основы геодезии и картографии																
42.	На какую из перечисленных отраслей промышленности в России приходится наибольшая доля выбросов в атмосферу загрязняющих веществ: 1. металлургия 2. химическая промышленность 3. машиностроение 4. сельское хозяйство		1	Экологические основы природопользования																
43.	Верными являются высказывания: 1. Нерациональное природопользование ведет к истощению природных ресурсов; 2. Энергия солнца относится к неисчерпаемым природным ресурсам; 3. Нефть относится к возобновимым природным ресурсам; 4. Атмосферный воздух относится к заменимым природным ресурсам		12	Экологические основы природопользования																
44.	Установите соответствие: <table><tr><td>А Травоядные:</td><td>1. заяц, корова, мышь</td></tr><tr><td>Б Хищные:</td><td>2. леопард, сова, морж</td></tr><tr><td>В Падальщики:</td><td>3. гриф, шакал</td></tr><tr><td>Г Всеядные:</td><td>4. медведь, человек</td></tr></table>		А Травоядные:	1. заяц, корова, мышь	Б Хищные:	2. леопард, сова, морж	В Падальщики:	3. гриф, шакал	Г Всеядные:	4. медведь, человек	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	2	3	4	Экологические основы природопользования
А Травоядные:	1. заяц, корова, мышь																			
Б Хищные:	2. леопард, сова, морж																			
В Падальщики:	3. гриф, шакал																			
Г Всеядные:	4. медведь, человек																			
А	Б	В	Г																	
1	2	3	4																	
45.	Установите последовательность процессов, происходящих при формировании экосистемы. На ранее лишённых жизни горных породах 1. появление мхов и кустистых лишайников 2. формирование травянистого покрова 3. появление сине – зелёных водорослей и накипных лишайников. 4. растворение скальных пород органическими кислотами, выделяемыми накипными лишайниками		3412	Экологические основы природопользования																
46.	В природных экосистемах одним из самых токсичных элементов является:		ртуть	Экологические основы природопользования																
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности																				
47.	Какое из упражнений предполагает попеременные движения ногами? 1. плавание способом «кроль на спине» 2. подъём разгибом 3. прыжок в длину с места 4. академическая гребля		1	Физическая культура																
48.	Какой витамин вырабатывается в организме при закаливании солнцем?		4	Физическая культура																

	1. витамин А 2. витамин В 3. витамин С витамин D																		
49.	Установите соответствие между отдельными видами спорта и средствами преимущественного развития физических качеств, имеющих профессионально-прикладной характер. <table><tr><td>А с преимущественным развитием выносливости</td><td>1 прыжки в воду, прыжки на батуте, спортивная акробатика, спортивная гимнастика</td></tr><tr><td>Б требующие сложной сенсорно-моторной координации в вариативно-конкретной ситуации</td><td>2 стрельба пулевая, стрельба из лука, шахматы</td></tr><tr><td>В на координацию движений</td><td>3 баскетбол, волейбол, гандбол, регби, теннис, хоккей, футбол; единоборства</td></tr><tr><td>Г требующие предельно напряженной нервной деятельности</td><td>4 бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание, пеший туризм, велоспорт, гребля, конькобежный спорт</td></tr></table>	А с преимущественным развитием выносливости	1 прыжки в воду, прыжки на батуте, спортивная акробатика, спортивная гимнастика	Б требующие сложной сенсорно-моторной координации в вариативно-конкретной ситуации	2 стрельба пулевая, стрельба из лука, шахматы	В на координацию движений	3 баскетбол, волейбол, гандбол, регби, теннис, хоккей, футбол; единоборства	Г требующие предельно напряженной нервной деятельности	4 бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание, пеший туризм, велоспорт, гребля, конькобежный спорт	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	1	2	Физическая культура
А с преимущественным развитием выносливости	1 прыжки в воду, прыжки на батуте, спортивная акробатика, спортивная гимнастика																		
Б требующие сложной сенсорно-моторной координации в вариативно-конкретной ситуации	2 стрельба пулевая, стрельба из лука, шахматы																		
В на координацию движений	3 баскетбол, волейбол, гандбол, регби, теннис, хоккей, футбол; единоборства																		
Г требующие предельно напряженной нервной деятельности	4 бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание, пеший туризм, велоспорт, гребля, конькобежный спорт																		
А	Б	В	Г																
4	3	1	2																
50.	Расположите в последовательности воздействия (от меньшего к большему) специальные средства закаливания организма человека: 1. влажные обтирания; 2. контрастный душ с перепадом температуры от 3 до 10 градусов С; 3. купание в ледяной воде (моржевание); 4. обливание водой температурой + 32 градуса С.	1423	Физическая культура																
51.	Физическое качество, которое выражается в способности организма выполнять длительную работу без снижения эффективности, противостоять утомлению, это	выносливость	Физическая культура																
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках																			
52.	Вставьте пропущенное слово: The board ... directors selects the president and the vice president 1. at 2. by 3. in 4. of	4	Иностранный язык в профессиональной деятельности																

53.	Выберите предложения с притяжательным падежом. 1. Mike’s sister always helps her mother. 2. Mike’s in the rooms. 3. Children’s parents like to play puzzles. 4. She’s Kate and Sally’s mother	13	Иностранный язык в профессиональной деятельности																
54.	Установите соответствие между фразами и их переводом <table><tr><td>A Good morning.</td><td>1. Доброе утро.</td></tr><tr><td>Б Thank you.</td><td>2. Да, пожалуйста.</td></tr><tr><td>В Yes, please.</td><td>3. Спасибо.</td></tr><tr><td>Г I’m sorry.</td><td>4. Прошу прощения.</td></tr></table>	A Good morning.	1. Доброе утро.	Б Thank you.	2. Да, пожалуйста.	В Yes, please.	3. Спасибо.	Г I’m sorry.	4. Прошу прощения.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	3	2	4	Иностранный язык в профессиональной деятельности
A Good morning.	1. Доброе утро.																		
Б Thank you.	2. Да, пожалуйста.																		
В Yes, please.	3. Спасибо.																		
Г I’m sorry.	4. Прошу прощения.																		
А	Б	В	Г																
1	3	2	4																
55.	Расположите в правильной последовательности абзацы из письма. 1. Helen is very kind and clever. She loves sport. Her favourite sport is football. 2. Say hello to everyone. Love, Jane 3. I’ve got a new friend. She’s called Helen. She’s got long dark hair and brown eyes. 4. Dear David, Hi! It’s great in Moscow. The people are very friendly.	4312	Иностранный язык в профессиональной деятельности																
56.	Вставьте пропущенное слово: A corporation is a ... owned by a few persons or by thousands of persons	business	Иностранный язык в профессиональной деятельности																
57.	Система наблюдений за состоянием земель для своевременного выявления изменений, их оценки и прогноза – это: 1. Государственный мониторинг 2. Геодезический мониторинг 3. Геоэкологический мониторинг 4. Экологический мониторинг	1	Основы землеустройства																
58.	Какой срок установлен для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей для передачи подготовленной ими землеустроительной документации в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства: 1. 2 месяца 2. полгода 3. 1 месяц 4. 1 год	3	Основы землеустройства																
59.	Установите соответствие <table><tr><td>А Земли населенных пунктов</td><td>1 Используются для ведения сельского хозяйства, в том числе для выращивания сельскохозяйственных культур и выпаса животных</td></tr><tr><td>Б Земли сельскохозяйственного назначения</td><td>2 Включают производственные зоны и зоны специального назначения</td></tr></table>	А Земли населенных пунктов	1 Используются для ведения сельского хозяйства, в том числе для выращивания сельскохозяйственных культур и выпаса животных	Б Земли сельскохозяйственного назначения	2 Включают производственные зоны и зоны специального назначения	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	4	3	Основы землеустройства				
А Земли населенных пунктов	1 Используются для ведения сельского хозяйства, в том числе для выращивания сельскохозяйственных культур и выпаса животных																		
Б Земли сельскохозяйственного назначения	2 Включают производственные зоны и зоны специального назначения																		
А	Б	В	Г																
2	1	4	3																

	<table><tr><td>В Земли лесного фонда</td><td>3 Имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое и рекреационное значение.</td></tr><tr><td>Г Земли особо охраняемых территорий и объектов</td><td>4 Предназначены для защиты природных лесных комплексов, имеющих экологическую ценность</td></tr></table>	В Земли лесного фонда	3 Имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое и рекреационное значение.	Г Земли особо охраняемых территорий и объектов	4 Предназначены для защиты природных лесных комплексов, имеющих экологическую ценность						
В Земли лесного фонда	3 Имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое и рекреационное значение.										
Г Земли особо охраняемых территорий и объектов	4 Предназначены для защиты природных лесных комплексов, имеющих экологическую ценность										
60.	Установите последовательность от высшего к низшему в иерархии: 1. Минэкономразвития России 2. члены Нацобъединения 3. Национальное объединение кадастровых инженеров 4. Росреестр	1432	Основы землеустройства								
61.	Уменьшенное изображение местности	план	Основы землеустройства								
ПК 1.2 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем											
62.	Оптические дальномеры делятся на: 1. с постоянным параллактическим углом 2. электронно-оптические, радиоэлектронные 3. с постоянным базисом 4. светодальномеры, радиодальномеры	2	Маркшейдерско-геодезические приборы								
63.	Электронные дальномеры делятся на: 1. с постоянным параллактическим углом; 2. электронно-оптические, радиоэлектронные; 3. с постоянным базисом; 4. светодальномеры, радиодальномеры	13	Маркшейдерско-геодезические приборы								
64.	Установите соответствие		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4
	А	Б		В	Г						
	2	1		3	4						
	А. Теодолиты	1. Приборы для измерения превышений между точками на местности, обеспечивающие определение разности высот.									
Б. Нивелиры	2. Угломерные инструменты, используемые для измерения горизонтальных и вертикальных углов.										
	В. Электронные тахеометры	3. Универсальные приборы, объединяющие в себе функции теодолита и дальномера, позволяющие измерять углы, расстояния и									

		рассчитывать координаты										
	Г. GNSS-приемники	4. Спутники, используемые для определения координат точек на местности с помощью глобальных навигационных спутниковых систем.										
65.	Определите последовательность мензульной съёмки 1. Оформление материалов 2. Полевые работы 3. Камеральные работы 4. Подготовительные работы		4231	Маркшейдерско-геодезические приборы								
66.	Полевой чертёжный столик, состоящий из планшета, штатива и скрепляющей их подставки		мензула	Маркшейдерско-геодезические приборы								
ПК 1.4 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей												
67.	Карты каких масштабов относят к крупномасштабным? 1. 1:2000 - 1:5000 2. 1:10 000 - 1:200 000 3. 1:300 000 - 1:1000 000 4. 1:1000 000 - 1:5 000 000		1	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия								
68.	Платформы для установки сенсоров дистанционного зондирования: 1. Спутники 2. Беспилотники 3. Луна 4. Венера		12	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия								
69.	Установите соответствие термина с его определением		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>		А	Б	В	Г	2	1	3	4
	А	Б			В	Г						
	2	1			3	4						
	А Является точкой схода изображений всех вертикальных прямых пространства (перпендикулярных предметной плоскости).	1 Фотограмметрия										
Б Техническая наука, изучающая геометрические параметры пространственного положения, а также степень изменения во времени различных объектов и явлений по результатам анализа и изменениям изображений.	2 Точка надира											
В Техническая наука, которая решает задачу построения карт и планов	3 Фототопография											

	и создает цифровые модели местности путем обработки и анализа материала аэрофотосъемки и наземной съемки.															
	Г Бесконтактное изучение Земли, планет, их поверхности, околоземного и близповерхностного пространства, недр, отдельных объектов и явлений, а также динамических процессов путем регистрации и анализа их собственного или отраженного электромагнитного излучения.	4 Дистанционное зондирование														
70.	Описать структуру цифровой фотограмметрическая системы. 1. Процессор 2. Устройства управления и ввода информации 3. Монитор 4. Система наблюдения	2134		Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия												
71.	Соотношение между размерами на карте, плане или чертеже и соответствующими реальными размерами на местности или объекте – это ...	масштаб		Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия												
ПК 1.6 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли																
72.	Какой метод автоматизированного дешифрирования изображений требует для своей реализации априорной информации и задания тестовых участков выделяемых на изображении классов? 1. Пороговая обработка; 2. Контролируемая классификация 3. Неконтролируемая классификация 4. Метод главных компонент	2		Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия												
73.	Фотограмметрия используется для обработки и анализа данных, полученных с помощью различных сенсоров, особенно в создании 1. топографических карт 2. кадастровых карт 3. климатических карт 4. физических карт	12		Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия												
74.	Установите соответствие <table><tr><td>1) Урбанистика</td><td>а) Оптимизация маршрутов доставки</td></tr><tr><td>2) Экологический мониторинг</td><td>б) Анализ загрязнения воздуха или воды</td></tr></table>	1) Урбанистика	а) Оптимизация маршрутов доставки	2) Экологический мониторинг	б) Анализ загрязнения воздуха или воды	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	2	4	1		Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия
1) Урбанистика	а) Оптимизация маршрутов доставки															
2) Экологический мониторинг	б) Анализ загрязнения воздуха или воды															
А	Б	В	Г													
3	2	4	1													

	3) Логистика	в) Точное земледелие с учетом данных полей										
	4) Сельское хозяйство	г) Планирование городской застройки										
75.	Порядок трансформирования снимков 1. Внешнее ориентирование 2. Ортофототрансформирования 3. Подготовительные работы 4. Внутреннее ориентирование		3412	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия								
76.	С помощью фотограмметрии создается 3D-...		модель	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия								
ПК 1.7 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений												
77.	В какой координатной четверти находится угол 150°? 1. в первой 2. во второй 3. в третьей 4. в четвертой		2	Математические методы решения прикладных профессиональных задач								
78.	Выбери те рациональные числа, которые расположены на интервале (1,5 ; $\sqrt{3}$) 1) 1,52 2) 3,5 3) 1,502 4) 1,47		13	Математические методы решения прикладных профессиональных задач								
79.	Установите соответствие утверждений		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4	Математические методы решения прикладных профессиональных задач
	А	Б	В	Г								
	2	1	3	4								
	А. В каком месте матрицы A расположен элемент a_{52}	1 Столбец 2, строка 3										
	Б. В каком месте матрицы A расположен элемент a_{32}	2 Столбец 2, строка 5										
В. В каком месте матрицы A расположен элемент a_{44}	3 Столбец 4, строка 4											
Г. В каком месте матрицы A расположен элемент a_{27}	4 Столбец 7, строка 2											
80.	Восстановите алгоритм нахождения производной для функции $y=f(x')$ 1. Записать $\Delta y/\Delta x$ 2. вычислить $\Delta y=f(x+\Delta x)-f(x)$ 3. найти $f(x+\Delta x)$ и $f(x)$ 4. вычислить $(\lim)_{\Delta x \rightarrow 0} \Delta y/\Delta x$		1324	Математические методы решения прикладных профессиональных задач								
81.	В лотке находится 100 образцов горных пород. 30 из них содержат фауну. Какова вероятность, что наугад взятый образец содержит фауну?		0,3	Математические методы решения прикладных профессиональных задач								
ПК 2.1 Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов												

82.	Какой инструмент ГИС измеряет расстояния? 1. Буфер 2. Линейка 3. Циркуль 4. Транспортир	2	Маркшейдерско-геодезические приборы
83.	Какие устройства используются для сбора геоанных? 1. GPS-приёмники 2. Тахеометры 3. Микрофоны 4. Принтеры	12	Маркшейдерско-геодезические приборы
84.	Этапы создания 3D модели местности: 1. Импорт данных лазерного сканирования 2. Построение сети по полученным данным 3. Текстурирование поверхности 4. Визуализация в трехмерном виде	1234	Маркшейдерско-геодезические приборы
85.	Что такое Shapefile? 1. Программа для 3D-моделирования 2. Популярный формат векторных данных 3. Инструмент для создания анимации 4. Вид растрового изображения	2	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
86.	Какие основные типы данных используются в ГИС? 1. Растровые 2. Текстовые 3. Векторные 4. Звуковые	13	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
87.	Последовательность выполнения топографической съёмки 1. Рекогносцировочные обследования территории и создание опорных геодезических сетей 2. Составление топографического плана - окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов 3. Получение технического задания от Заказчика и подготовка договорной документации. Сбор и анализ материалов ранее выполненных геодезических работ. 4. Передача готового плана заказчику	3124	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
88.	Какой инструмент используется для нанесения геодезических пунктов на карту? 1. "Точка" 2. "Линия" 3. "Полигон" 4. "Текст"	1	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок
89.	Какие данные используются для создания цифровых карт? 1. Координаты точек 2. Атрибутивные таблицы 3. Только фотографии 4. Только аудиозаписи	12	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок
90.	Последовательность обработки векторных данных: 1. Редактирование геометрии объектов 2. Проверка топологии	1234	МДК 02.02 Графическое и цифровое

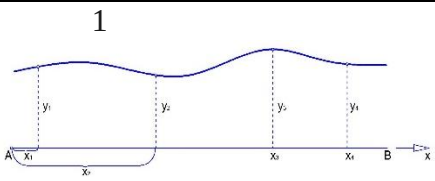
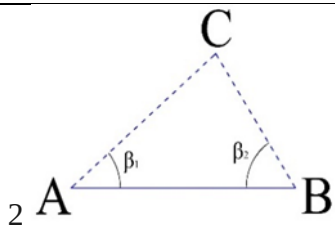
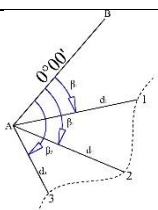
	3. Добавление атрибутов 4. Сохранение изменений		оформление результатов топографических съёмок								
91.	При съёмке в поле ведут схематический чертёж снимаемой ситуации называемый ...	абрис	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок								
ПК 2.2 Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии											
92.	Какой слой содержит полигоны? 1. Слой с точками магазинов 2. Слой с границами городов 3. Слой с линиями рек 4. Слой с точками достопримечательностей	2	Геоинформационные системы								
93.	Какие действия выполняют при геопривязке растров? 1. Сопоставление с координатами 2. Рисование карандашом 3. Задание системы координат 4. Добавление изолиний	13	Геоинформационные системы								
94.	Установите соответствие		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr></table> Геоинформационные системы	А	Б	В	Г	3	4	1	2
	А	Б		В	Г						
	3	4		1	2						
	1) Пространственная автокорреляция	а) Определение зон, видимых из заданной точки									
	2) Взвешенная сумма	б) Поиск кратчайшего пути в транспортной сети									
3) Видимость/невидимость	в) Статистическая взаимосвязь между близко расположенными объектами										
4) Сетевой анализ	г) Комбинирование слоёв с учётом их значимости										
95.	Этапы создания 3D модели местности: 1. Импорт данных лазерного сканирования 2. Построение сети по полученным данным 3. Текстурирование поверхности 4. Визуализация в трехмерном виде	1234	Геоинформационные системы								
96.	Система спутниковой навигации России?	глонасс	Геоинформационные системы								
97.	Какая система координат чаще используется в геодезических работах? 1. WGS-84 2. Пулково-1942	2	МДК 02.01 Технология топографических съёмок								

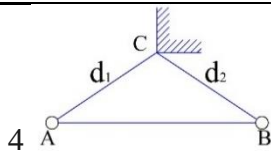
	3. Декартова 4. Полярная																		
98.	Какие действия выполняют при геопривязке растров? 1. Сопоставление с координатами 2. Рисование карандашом 3. Задание системы координат 4. Добавление изолиний	13	МДК 02.01 Технология топографических съёмок																
99.	Установите соответствие <table><tr><td>1) Аэрофотосъёмка</td><td>а) Лазерное сканирование поверхности</td></tr><tr><td>2) Лидар</td><td>б) Сбор данных силами добровольцев (например, OSM)</td></tr><tr><td>3) Геодезическая съёмка</td><td>в) Точные измерения на местности с помощью приборов</td></tr><tr><td>4) Краудсорсинг</td><td>г) Получение изображений с летательных аппаратов</td></tr></table>	1) Аэрофотосъёмка	а) Лазерное сканирование поверхности	2) Лидар	б) Сбор данных силами добровольцев (например, OSM)	3) Геодезическая съёмка	в) Точные измерения на местности с помощью приборов	4) Краудсорсинг	г) Получение изображений с летательных аппаратов	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	4	3	1	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
1) Аэрофотосъёмка	а) Лазерное сканирование поверхности																		
2) Лидар	б) Сбор данных силами добровольцев (например, OSM)																		
3) Геодезическая съёмка	в) Точные измерения на местности с помощью приборов																		
4) Краудсорсинг	г) Получение изображений с летательных аппаратов																		
А	Б	В	Г																
2	4	3	1																
100.	Этапы работы с GPS-данными: 1. Запись точек в полевых условиях 2. Импорт данных в ГИС 3. Визуализация и анализ 4. Корректировка координат (при необходимости)	1234	МДК 02.01 Технология топографических съёмок																
101.	Наука, изучающая методы изображения земной поверхности, включая рельеф, гидрографию и другие объекты, для создания топографических карт и планов	топография	МДК 02.01 Технология топографических съёмок																
102.	Что такое "привязка к местности" в ГИС? 1. Удаление лишних объектов 2. Связывание цифровой карты с реальными координатами 3. Изменение масштаба карты 4. Добавление фотографий на карту	2	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок																
103.	Какие данные относятся к растровым? 1. Спутниковые снимки 2. Сканированные карты 3. Только векторные линии 4. Только таблицы	12	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок																
104.	Установите соответствие <table><tr><td>1) Топографическая карта</td><td>а) Растровые данные, отображающие высоту местности</td></tr></table>	1) Топографическая карта	а) Растровые данные, отображающие высоту местности	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	4	3	1	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок						
1) Топографическая карта	а) Растровые данные, отображающие высоту местности																		
А	Б	В	Г																
2	4	3	1																

	2) Цифровая модель рельефа	б) Векторные данные с границами земельных участков										
	3) Спутниковый снимок	в) Изображение земной поверхности, полученное с космического аппарата										
	4) Кадастровая карта	г) Карта с изображением рельефа, гидрографии и других объектов										
105.	Последовательность создания цифровой карты в ГИС: 1. Сбор исходных данных 2. Оцифровка объектов 3. Настройка стилей и подписей 4. Экспорт карты в нужный формат		1234	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок								
106.	Трёхмерное изображение местности – это цифровая ...		модель	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок								
ПК 2.3 Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде												
107.	Для чего используется преобразование координат в ГИС? 1. Для изменения цвета объектов 2. Для перевода между разными системами координат 3. Для удаления объектов 4. Для создания новых слоев		2	Основы геодезии и картографии								
108.	Для чего применяется цифровая модель рельефа (ЦМР)? 1. Анализ уклонов и высот 2. Визуализация рельефа местности 3. Хранение текстовых данных 4. Обработка звуковых сигналов		12	Основы геодезии и картографии								
109.	Установите соответствие		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>		А	Б	В	Г	3	1	4	2
	А	Б			В	Г						
	3	1			4	2						
1) Тематическая карта	а) Исправленный на искажения аэрофотоснимок											
2) Топографическая карта	б) Отображает один конкретный параметр (например, плотность населения)											

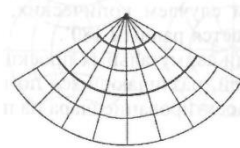
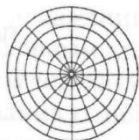
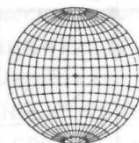
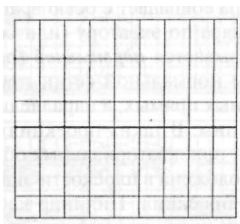
	3) Ортофотоплан	в) Электронная версия карты с возможностью анализа										
	4) Цифровая карта	г) Подробная карта с рельефом и объектами инфраструктуры										
110.	Последовательность создания тематической карты: 1. Выбор базовой картографической основы 2. Классификация данных по тематике 3. Настройка условных обозначений 4. Добавление легенды и масштаба		1234	Основы геодезии и картографии								
111.	Уменьшенное, обобщенное изображение земной поверхности, выполненное на плоскости с использованием условных знаков и масштаба – ...		карта	Основы геодезии и картографии								
112.	Что такое "зональная система координат"? 1. Система, разбитая на 6-градусные зоны 2. Система без привязки к меридианам 3. Система только для морских карт 4. Система без искажений		1	МДК 02.01 Технология топографических съемок								
113.	Какие процессы автоматизируют ГИС в геодезии? 1. Обработку измерений 2. Сбор данных химических выбросов 3. Построение карт 4. Обработка литогеохимических данных		13	МДК 02.01 Технология топографических съемок								
114.	Установите соответствие		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	3	4	1	МДК 02.01 Технология топографических съемок
	А	Б	В	Г								
	2	3	4	1								
	1) ЦМР (Цифровая модель рельефа)	а) Треугольная нерегулярная сеть для моделирования рельефа										
	2) TIN	б) Интеграция строительных моделей с геоданными										
3) BIM + ГИС	в) Создание 3D-городов по правилам											
4) Визуализация в vityEngine	г) Данные о высотах местности											
115.	Последовательность ведения исполнительной съемки: 1. Съемка фактического положения конструкций 2. Сравнение с проектом 3. Построение картограмм отклонений 4. Формирование технического отчета		1234	МДК 02.01 Технология топографических съемок								
116.	Угол между направлением на север и на объект		азимут	МДК 02.01 Технология топографических съемок								
117.	Какие масштабы топографических планов? 1. Масштаб от 1:5000 и мельче, 2. Масштаб от 1:5000 и крупнее, 3. Масштаб от 1:10000 и мельче, 4. Масштаб от 1:100000 и мельче.		2	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов								

			топографических съемок
118.	Масштаб 1:2000 означает, что: 1. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 м. 2. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 км. 3. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2 м. 4. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 см.	4	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок
119.	Какие задачи решают ГИС в кадастре? 1. Учет земельных участков 2. Составление приказов 3. Формирование межевых планов 4. Запись звука	13	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок
120.	Последовательность геопривязки растрового изображения: 1. Загрузка изображения в ГИС 2. Указание опорных точек с известными координатами 3. Применение преобразования 4. Проверка точности привязки	1234	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок
121.	Данные, состоящие из пикселей?	растр	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок
ПК 2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ			
122.	Какие два основных типа данных используются в ГИС? 1. Текст и числа 2. Растровые и векторные 3. Аудио и видео 4. 2D и 3D	2	Геоинформационные системы
123.	Какие элементы обязательно должны быть на геодезической карте? 1. Масштаб 2. Учебное пособие 3. Легенда 4. Данные геофизики	13	Геоинформационные системы
124.	Установите соответствие ГИС-программы и её описания		Геоинформационные системы
	1) arvgIS	а) Бесплатная ГИС с открытым исходным кодом	

	2) QGIS 3) Google Earth 4) GRaSS GIS	б) Коммерческая ГИС от ESRI в) Программа для 3D-визуализации Земли г) Мощная ГИС для анализа и моделирования										
125.	Этапы работы с GPS-данными в ГИС: 1. Запись точек в полевых условиях 2. Импорт данных в ГИС 3. Визуализация и анализ 4. Корректировка координат (при необходимости)	1234	Геоинформационные системы									
126.	Элемент векторных данных, отражающий линейные объекты?	линия	Геоинформационные системы									
127.	Укажите верное утверждение: для карты масштаба 1: 50 000: 1. предельная точность составит - 5 м, графическая – 10 м, точность самой карты – 25 метров. 2. предельная точность составит - 5 м, графическая – 20 м, точность самой карты – 25 метров. 3. предельная точность составит - 5 м, графическая – 10 м, точность самой карты – 50 метров. 4. предельная точность составит - 5 м, графическая – 10 м, точность самой карты – 15 метров.	1	МДК 02.01 Технология топографических съёмок									
128.	Какие инструменты используются для выполнения топографических съёмок? 1. ГНСС оборудования, 2. Гиротеодолиты, 3. Тахеометры, 4. Компасы	13	МДК 02.01 Технология топографических съёмок									
129.	Установите соответствие между способом съёмки и её видом на рисунке	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	3	4	2	МДК 02.01 Технология топографических съёмок	
А	Б	В	Г									
1	3	4	2									
	А. Способ прямоугольных координат или способ перпендикуляров 1 											
	Б. Способ полярных координат 2 											
	В. Способ линейных засечек 3 											

	Г. Способ угловых засечек																		
130.	Последовательность выполнения топографической съёмки 1. Рекогносцировочные обследования территории и создание опорных геодезических сетей 2. Получение технического задания от Заказчика и подготовка договорной документации. Сбор и анализ материалов ранее выполненных геодезических работ. 3. Составление топографического плана - окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов 4. Передача готового плана заказчику	2134	МДК 02.01 Технология топографических съёмок																
131.	Элемент векторных данных, отражающий площадные объекты?	полигон	МДК 02.01 Технология топографических съёмок																
132.	Назовите систему программ для создания цифрового топографического плана 1. Тим кредо топография, 2. Тим кредо нивелир, 3. Тим кредо ГНСС, 4. Тим кредо смета.	1	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок																
133.	На какие группы делятся условные знаки: 1. контурные 2. площадные 3. внемасштабные 4. масштабные	34	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок																
134.	Установите соответствие <table><tr><td>1) Shapefile</td><td>а) Формат для хранения растровых данных с геопривязкой</td></tr><tr><td>2) GeoTIFF</td><td>б) Векторный формат, используемый в Google Earth</td></tr><tr><td>3) KML</td><td>в) Популярный векторный формат для ГИС</td></tr><tr><td>4) GeoJSON</td><td>г) Текстовый формат для обмена геоданными в веб-приложениях</td></tr></table>	1) Shapefile	а) Формат для хранения растровых данных с геопривязкой	2) GeoTIFF	б) Векторный формат, используемый в Google Earth	3) KML	в) Популярный векторный формат для ГИС	4) GeoJSON	г) Текстовый формат для обмена геоданными в веб-приложениях	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	3	1	4	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок
1) Shapefile	а) Формат для хранения растровых данных с геопривязкой																		
2) GeoTIFF	б) Векторный формат, используемый в Google Earth																		
3) KML	в) Популярный векторный формат для ГИС																		
4) GeoJSON	г) Текстовый формат для обмена геоданными в веб-приложениях																		
А	Б	В	Г																
2	3	1	4																
135.	Этапы подготовки карты к печати: 1. Настройка компоновки (макет) 2. Добавление легенды, масштаба и северной стрелки 3. Экспорт в PDF или изображение	1243	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов																

	4. Проверка читаемости элементов		топографических съемок									
136.	Наука, изучающая форму и размеры Земли или отдельных ее частей и методы измерений на Земной поверхности, производимых как с целью отображения ее на планах и картах, так и выполнения различных задач инженерной деятельности человека – это ...	геодезия	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок									
ПК 2.5 Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ												
137.	Какой элемент карты показывает соотношение расстояний на карте и в реальности? 1. Легенда 2. Масштаб 3. Северная стрелка 4. Координатная сетка	2	МДК 02.01 Технология топографических съемок									
138.	Какие режимы спутниковых определений используются при съёмке осей трассовых сооружений? 1. Статический режим, 2. Быстрый статический режим, 3. Непрерывная кинематика, 4. Стой и иди.	34	МДК 02.01 Технология топографических съемок									
139.	Установите соответствие пунктов плана по использованию рейки и их содержания		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	1	2	3	МДК 02.01 Технология топографических съемок
	А	Б		В	Г							
	4	1		2	3							
	А. Подготовка нивелира	1. Установите рейку вертикально на точку, высоту которой нужно измерить. Убедитесь, что рейка стоит ровно, используя уровень или отвес.										
	Б. Подготовка рейки	2. Наведите нивелир на рейку, стараясь, чтобы вертикальная ось сетки нитей нивелира была направлена на середину рейки.										
В. Наведение нивелира	3. Настройте резкость изображения на рейке, вращая фокусировочный винт нивелира, пока деления на рейке не станут четко видны.											
Г. Фокусировка	4. Установите нивелир на штатив и выровняйте его по горизонту, используя круглый уровень и подъемные винты											
140.	Последовательность обработки данных дистанционного зондирования: 1. Коррекция геометрических искажений	1234	МДК 02.01 Технология									

	2. Тематическая классификация изображения 3. Векторизация выделенных объектов 4. Проверка результатов		топографических съепок									
141.	Все неровности земной поверхности – это ...	рельеф	МДК 02.01 Технология топографических съепок									
142.	Каким способом изображают рельеф? 1. Способ отмывки, 2. Способ горизонталей, 3. Штриховой способ. 4. Гипсометрический способ	2	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съепок									
143.	Какими 2 видами нивелирования используются при выполнений съёмки площадных сооружений? 1. Геометрическое, 2. Тригонометрическое, 3. Гидростатическое, 4. Барометрическое	12	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съепок									
144.	Установите соответствие между наименованием класса проекций и видом нормальной картографической сетки		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	1	2	3	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съепок
	А	Б		В	Г							
	4	1		2	3							
	А. Нормальная цилиндрическая	1 										
	Б. Нормальная коническая	2 										
В. Азимутальная нормальная	3 											
Г. Азимутальная поперечная	4 											
145.	В какой последовательности выполняется составление топографического плана местности? 1. Нанесение на план по прямоугольным координатам точек теодолитного хода.	4123	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов									

	2. Нанесение на план по полярным координатам речных (контурных и высотных) точек. 3. Изображение на плане рельефа местности в горизонталях. 4. Построение координатной сетки на чертёжной бумаге		топографических съёмок
146.	Система закрепленных на земной поверхности точек, называемых геодезическими пунктами, положение которых определено в единой системе координат и высот – это геодезическая ...	сеть	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок
ПК 2.6 Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов			
147.	Ориентировать линию - значит: 1. определить ее наклон; 2. определить ее длину; 3. определить ее направление относительно исходного направления. 4. определить её толщину	3	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
148.	Теодолит применяют, чтобы измерять: 1. плоские углы; 2. горизонтальные углы; 3. вертикальные углы. смежные углы	23	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
149.	Укажите порядок работы при линейном трассировании: 1. камеральное трассирование 2. при выборе положения трассы необходимо обходить препятствия 3. съёмка полосы трассы 4. окончательное положение вершин углов закрепляется при разбивке пикетажа	1243	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
150.	Укажите порядок работы по измерению углов на станции 1. установка раздвижного штатива над точкой; 2. установка трубы для визирования; 3. центрирование и нивелирование теодолита; 4. установка теодолита на штатив;	1432	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
151.	Расстояние по отвесной линии от точки до уровневой поверхности, принятой за начало счета высот, - это её ...	высота	МДК 02.01 Технология топографических съёмок
152.	Указать формулу при нивелировании из середины 1. $H_b = H_a + h$; 2. $H_a = H_b - h$; 3. $H_a = H_b + h$. 4. $H_a = H_b + 2h$	1	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок
153.	Вычисленные приращения координат A_x и A_y замкнутого теодолитного хода рассчитываются по формулам: 1. $x = d \times \cos \gamma$;	14	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление

	2. $y = d \times \cos \gamma$; 3. $x = d \times \sin \gamma$; 4. $y = d \times \sin \gamma$. где d - горизонтальное проложение длин сторон; γ - румб.		результатов топографических съемок																
154.	Установите соответствие между наименованием класса проекций по характеру искажений и его видом искажений <table><tr><td>А. Равноугольные</td><td>1. Масштаб длин сохраняется по одному из направлений (как правило по меридиану).</td></tr><tr><td>Б. Равновеликие</td><td>2. Присутствуют все виды искажений</td></tr><tr><td>В. Произвольные</td><td>3. В пределах карты не искажаются площади.</td></tr><tr><td>Г. Равнопромежуточные</td><td>4. В пределах карты не искажаются углы.</td></tr></table>	А. Равноугольные	1. Масштаб длин сохраняется по одному из направлений (как правило по меридиану).	Б. Равновеликие	2. Присутствуют все виды искажений	В. Произвольные	3. В пределах карты не искажаются площади.	Г. Равнопромежуточные	4. В пределах карты не искажаются углы.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	2	1	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок
А. Равноугольные	1. Масштаб длин сохраняется по одному из направлений (как правило по меридиану).																		
Б. Равновеликие	2. Присутствуют все виды искажений																		
В. Произвольные	3. В пределах карты не искажаются площади.																		
Г. Равнопромежуточные	4. В пределах карты не искажаются углы.																		
А	Б	В	Г																
4	3	2	1																
155.	Последовательность вычерчивания ситуации топографического плана. 1. Рельеф. 2. Дорожная сеть. 3. Линии электропередачи. 4. Геодезическая сеть.	4231	МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок																
ПК 3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений																			
156.	Какое физическое свойство является диагностическим для магнетита? 1. цвет 2. черта 3. спайность 4. магнитность	4	Геоморфология с основами геологии																
157.	При изучении состава земного ядра ученые выяснили, что больше всего в ядре Земли содержится... 1. кремния 2. никеля 3. железа 4. кислорода	23	Геоморфология с основами геологии																
158.	Установите соответствие <table><tr><td>Минерал/горная порода</td><td>Где используется</td></tr><tr><td>А. Шпинель</td><td>1. Косметика</td></tr></table>	Минерал/горная порода	Где используется	А. Шпинель	1. Косметика	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4	Геоморфология с основами геологии				
Минерал/горная порода	Где используется																		
А. Шпинель	1. Косметика																		
А	Б	В	Г																
2	1	3	4																

	<table><tr><td>Б. Каолинит</td><td>2. Ювелирная промышленность</td></tr><tr><td>В. Гематит</td><td>3. Metallургия</td></tr><tr><td>Г. Песок</td><td>4. Строительство</td></tr></table>	Б. Каолинит	2. Ювелирная промышленность	В. Гематит	3. Metallургия	Г. Песок	4. Строительство					
Б. Каолинит	2. Ювелирная промышленность											
В. Гематит	3. Metallургия											
Г. Песок	4. Строительство											
159.	Расположите периоды хронологическом порядке (от более нового) 1. Меловой 2. Четвертичный 3. Неогеновый 4. Палеогеновый	2341	Геоморфология с основами геологии									
160.	Одним из самых мягких минералов является ...	тальк	Геоморфология с основами геологии									
ПК 4.2												
161.	Отображаются ли на карте (плане) границ объекта землеустройства установленные границы административно-территориальных образований: 1. да 2. нет 3. иногда 4. никогда	1	Основы землеустройства									
162.	Какие два из перечисленных объектов могут быть оформлены в упрощенном порядке по дачной амнистии? 1. земельный участок, предоставленный в 2003 году для индивидуального жилищного строительства 2. домик лесника, построенный на землях лесного фонда 3. садовый дом 4. земельный участок, предоставленный в 1995 году для индивидуального жилищного строительства	34	Основы землеустройства									
163.	Установите соответствие		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	2	3	1	Основы землеустройства
	А	Б	В	Г								
	4	2	3	1								
	А Устройство территории пастбищ	1 Установление организационно-производственной структуры хозяйства, состава, числа и размеров										
	Б Устройство территории севооборотов	2 Размещение полей севооборотов и рабочих участков										
В Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других сооружений.	3 Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.											
Г Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров.	4 Размещение скотопрогонов											
164.	В землеустроительное дело включаются материалы межевания в следующей последовательности: 1. оглавление 2. титульный лист 3. пояснительная записка	2134	Основы землеустройства									

	4. сведения государственного земельного кадастра о земельном участке (участках) в форме кадастровой карты (плана) земельного участка (территории)										
165.	К результатам кадастровой деятельности относится межевой ...	план	Основы землеустройства								
166.	Многолетняя мерзлота это - 1. верхний слой земной коры, расположенный за полярным кругом; 2. состояние земной коры, при котором он в течение сотен лет находится в замёрзшем состоянии; 3. слой земной коры, который подвергается отрицательным температурам в течении четырёх месяцев в году. 4. замерзшая вода в леднике	2	Геоморфология с основами геологии								
167.	Укажите элементы речной долины, имеющиеся у всех типов долин: 1. террасы 2. пойма 3. русло 4. днище долины	34	Геоморфология с основами геологии								
168.	Определите соответствие форм рельефа по размерам и их характеристики: Формы рельефа А. мезорельеф Б. макрорельеф В. микрорельеф Г. нанорельеф Характеристика форм рельефа 1.мельчайшие формы рельефа (кочки, борозды) 2. мелкие формы рельефа (высота до 1м) 3. средние формы рельефа(овраги) 4. крупные территории (высота от сотен до тыс метров)	<table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	А	Б	В	Г	3	4	2	1	Геоморфология с основами геологии
А	Б	В	Г								
3	4	2	1								
169.	Расположите оболочки Земли от внутренней к внешним: 1. Атмосфера 2. Ядро 3. Земная кора 4. Мантия	2431	Геоморфология с основами геологии								
170.	Первый магнитный материал, известный человечеству – это ...	магнетит	Геоморфология с основами геологии								
171.	Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является: 1. сброс бытовых отходов; 2. разлив нефти; 3. сброс промышленных отходов; 4. твердые бытовые отходы	2	Экологические основы природопользования								
172.	К экологическим характеристикам вида относят: 1. сезонные явления в жизни организмов; 2. характер пищи и способ питания; 3. строение пищеварительной системы; 4. особенности размножения и развития;	12	Экологические основы природопользования								

173.	Установите соответствие		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>				А	Б	В	Г	1	4	2	3	Экологические основы природопользования
	А	Б	В	Г											
	1	4	2	3											
	А. Автомобили	1. Воздух													
	Б. Вырубка лесов	2. Почва													
В. Выпас скота	3. Вода														
Г. Канализация	4. Растения														
174.	Установите, в какой последовательности в пищевой цепи должны располагаться перечисленные организмы. 1. Насекомые 2. Растения 3. Хищные птицы 4. Насекомоядные птицы		2143				Экологические основы природопользования								
175.	Степень воздействия человека и его деятельности на природу – это антропогенная ...		нагрузка				Экологические основы природопользования								
ПК 4.3 Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций															
176.	Работы по определению кадастровой стоимости земельных участков – это: 1. Кадастровая оценка земель. 2. Государственный мониторинг земель. 3. Охрана окружающей среды. 4. Составление проекта благоустройства.		1				Основы землеустройства								
177.	К сельскохозяйственным угодьям следует отнести: 1. пашня 2. пастбища 3. лес 4. кустарник		12				Основы землеустройства								
178.	Установите соответствие термина с его определением		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>				А	Б	В	Г	3	1	2	4	Основы землеустройства
	А	Б	В	Г											
	3	1	2	4											
	А Карта (план) объекта землеустройства	1 Документ, включающий в себя землеустроительную документацию в отношении каждого объекта землеустройства и другие касающиеся такого объекта материалы													
Б Землеустроительное дело	2 Совокупность документов, включающих расчеты, чертежи и другую документацию, направленную на создание новых форм организации территории и обеспечение рационального использования и охраны земель														
В Проект территориального землеустройства	3 Документ, отображающий в графической и текстовой формах														

		местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики		
	Г Кадастровая карта	4 Интерактивный информационный ресурс, созданный Росреестром для предоставления справочной информации из единого государственного реестра недвижимости		
179.	Основные этапы землеустройства: 1. Передача оформленного землеустроительного дела заказчику работ 2. Разработка проекта землеустройства 3. Формирование землеустроительного дела 4. Представление проекта землеустройства на согласование в соответствующие органы		2431	Основы землеустройства
180.	Прибор для определения направлений и измерения горизонтальных и вертикальных углов при геодезических работах, топографических и маркшейдерских съемках – это ...		теодолит	Основы землеустройства