Информация о владельце: ФИС: Комарова Светлана Юриевна Должность: Проректор-по образовательное учреждение подписания: 09.07.2025 12:18:05 высшего образования Уникальный прокомскийогосударственный аграрный университет имени П.А.Столыпина» 43ba 42f5 deae4116bbfcbb9ac98e39108031227 81 add207 cbee4149f2098d7a Землеустроительны ий факультет

ОПОП по направл	ению подготовки	
21.03.02 Землеустр	ойство и кадастры	
ФОНД ОЦЕНОЧ по дись	ІНЫХ СРЕДСТВ циплине	
Б1.О.24 Прикладные программы землеустройства и кадастра		
Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры»		адастры»
Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	землеустройства	
Разработчик, канд. техн. наук, старший преподаватель		Коцур Елена Вильевна
0	ACK	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Землеустройства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

10			l/a		
компетенции,		Код и	KC		чции, — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
в форм	ировании которых	наименовани	формируем	иые в рамках данно	и дисциплины
задеист	вована дисциплина	е индикатора	(как ожид	аемый результат е	е освоения)
		достижений	знать и	vметь делать	владеть
код	наименование	компетенции	понимать	(действовать)	навыками
				(11)	(иметь навыки)
	1		2	3	4
		Универса	альные компетень	ции	
УК-1	Способен	ИД-2 _{УК-1}	Знает как	Умеет находить	Владеет
	осуществлять	Находит и	вести поиск и	и критически	навыками поиска
	поиск,	критически	критический	анализировать	и критического
	критический	анализирует	анализ	информацию,	анализа
	анализ и синтез	информацию	информации,	необходимую	информации,
	информации,	,	необходимой	для решения	необходимой
	применять	необходиму	для решения	поставленной	для решения
	системный	ю для	поставленной	задачи	поставленной
	подход для	решения	задачи		задачи
	решения	поставленно			
	поставленных	й задачи			
	задач	ИД-З _{УК-1}	Знает	Умеет	Владеет
		Рассматрива	технологию	сравнивать	навыками
		ет	сравнения	различные	сравнения
		возможные	различных	варианты	разпичных
		варианты	вариантов	решения задачи.	вариантов
		решения	решения	оценивая их	решения залачи
		залачи	залачи	лостоинства и	оценивая их
		оценивая их	оценивая их	нелостатки	лостоинства и
		лостоинства	лостоинства и	подоогания	нелостатки
		и нелостатки	нелостатки		подоогания
		Общепрофесс	иональные компе	етеннии	
ОПК-4	Способен	ИЛ-Золи	Suget	Vмеет работать	Впалеет
01117	породить				Падсст
	проводить	оти	тохнопогии	Б СОБРЕМЕННЫХ ГИС-программах	
	измерения и				
	паолюдения	тредставляе			СОвременных ГИС-программах
	,оораоатывать и	трезультаты	и проектных,		
	представлять	измерении и	кадастровых и		
	полученные	наолюдении	других расст		
	результаты с	C			
	применением	применение			
	информационны	M			
	х технологии и	информацио			
	прикладных	нных			
	аппаратно-	технологии,			
	программных	прикладных			
	средств	и			
		специализир			
		ованных			
	1	программ	1		1

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

	Режим контрольно-оценочных мероприятий					
Категория				Оценка со	стороны	Комис-
контроля и оценки	и	само-	взаимо-	препода-	представителя	сионная
коптроля и оценк	F 1	оценка	оценка	вателя	производства	оценка
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Практическое задание	2.1			Прием выполненного практического задания		
- Самоподготовка к		выполнение				
аудиторным	2.2	индивидуальн				
занятиям		ого задания				
Текущий	3					
контроль:						
- в рамках				Прием		
практических	3.1			выполненного		
занятии и				залания		
				оадания		
изучения	3.2			Итоговое		
всех разделов				тестирование		
Промежуточная						
аттестация*				Пиффороциирово		
обучающихся по	5			циций запет		
итогам изучения				ппый зачет		
дисциплины						
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный положительной ог	критерий получения обучающимися ценки по итогам изучения дисциплины:				
 1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации 	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций				
2. Групп	2. Группы неформальных критериев				
качественной оценки работь	і обучающегося в рамках изучения дисциплины:				
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС				

2.3 Критерии оценки качественного			
уровня итоговых результатов			
изучения дисциплины			

2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 PEECTP

элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа	Оценочное средство или его элемент
оценочных средств	Наименование
1	2
3.1 Средства для	Вопросы для проведения входного контроля
входного контроля	остаточных знаний по предшествующим дисциплинам
3.2 Средства для индивидуализации выполнения,	Общий алгоритм выполнения практических заданий
контроля фиксированных видов ВАРС	Критерии оценки практических заданий
	Критерии оценки самоподготовки к практическим занятиям
3.3 Средства	Общий алгоритм проведения рубежного контроля
для текущего контроля	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы
3.4 Средства	Основные условия получения обучающимся дифференцированного
для промежуточной	зачёта
аттестации по итогам	Плановая процедура получения дифференцированного зачёта
изучения дисциплины	

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

					Уровни сформи	ованности компетен	нций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
					Оценки сформи	ованности компете	нций	1
				Не зачтено		Зачтено	•	1
				Ха	рактеристика сфо	рмированности комг	тетенции	1
				Компетенция в	1. Сформирован	ность компетенции с	соответствует минимальным	
	Кол инликатора		Показатель оценивания	полной мере не	требованиям. Им	еющихся знаний, ум	ений, навыков в целом	средства
Индекс и название	лостижений	Индикаторы	- знания умения навыки	сформирована.	достаточно для р	ешения практически	их (профессиональных)	контроля
компетенции	компетенции	компетенции	(владения)	Имеющихся знаний,	задач.			формирования
				умений и навыков	2. Сформирован	ность компетенции в	в целом соответствует	компетенций
				недостаточно для	требованиям. Им	еющихся знаний, ум	ений, навыков и мотивации	
				решения	в целом достато	но для решения ста	андартных практических	
				практических	(профессионалы	ных) задач.		
				(профессиональных)	з. Сформирован	ность компетенции т		
				задач	в попной мере ли	статочно лля решен		
					(профессионалы	ных) задач.		
			К	ритерии оценивания	(виден		<u> </u>
		Полнота	Знает как вести поиск и	Не знает как вести	1. Недостаточн	ю знает как вести по	оиск и критический анализ	
		знаний	критический анализ	поиск и критический	информации, нео	обходимой для реше	ения поставленной задачи	
			информации,	анализ информации,	2. Знает как ве	сти поиск и критичес	ский анализ информации,	
			необходимой для	необходимой для	необходимой для	я решения поставле	нной задачи	
			решения поставленной	решения	3. В совершено	стве знает как вести	поиск и критический анализ	
			задачи	поставленной задачи	информации, нес	обходимой для реше	ения поставленной задачи	-
		Наличие	умеет находить и	Не умеет находить и	1. Недостаточн	о умеет находить и	критически анализировать	
		умении	критически	критически	информацию, не	ооходимую для реш	ения поставленной задачи	
			информацию	информацию		пъ и критически ана	информацию,	
	ИД-2ук-1		необхолимую для	необхолимую лля	3 Уверено нах	олит и критически ан	напизирует информацию	
УК-1			решения поставленной	решения	необходимую дл	я решения поставле	нной задачи	
Способен			задачи	поставленной задачи	·····			Прием
осуществлять поиск,		Наличие	Владеет навыками	Не владеет навыками	1. Недостаточно	владеет навыками	поиска и критического	выполненного
критический анализ и		навыков	поиска и критического	поиска и критического	анализа информ	ации, необходимой и	для решения поставленной	индивидуальног
синтез информации,		(владение	анализа информации,	анализа информации,	задачи			о задания,
применять системный		опытом)	необходимой для	необходимой для	2. Владеет навь	ками поиска и крити	ческого анализа	ИТОГОВОЕ
подход для решения			решения поставленной	решения	информации, нес	обходимой для реше	ения поставленной задачи	тестирование
поставленных задач			задачи	поставленной задачи	 Уверенно вла 	деет навыками поис	ка и критического анализа	
					информации, нео	оходимои для реше	ения поставленнои задачи	
		Полнота	Знает технологию	Не знает технологию	1. Недостаточно	о знает технологию о	сравнения различных	
		знаний	сравнения различных	сравнения различных	вариантов решен	ния задачи, оценива	я их достоинства и	
			вариантов решения	вариантов решения	недостатки			
	ИД-З _{УК-1}		задачи, оценивая их	задачи, оценивая их	2. Знает технол	огию сравнения раз	пичных вариантов решения	
	11-2001		достоинства и	достоинства и	задачи, оценивая	я их достоинства и н	едостатки	
			недостатки	недостатки	 в совершенс 		о сравнения различных	
					вариантов решен	иия задачи, оценива	я их достоинства и	
		Напичие	Умеет сравнивать	Не умеет проводить	1 Нелостаточно		равнение разпичных	1
1			s moor opublimburb	по лисстироводино	1. Incgoorar04in	з завот проводить о		1

		умении	различные варианты	сравнение различных	вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и	
			решения задачи,	вариантов решения	недостатки	
			оценивая их достоинства	задачи, оценивая их	2. Умеет проводить сравнение различных вариантов решения	
			и недостатки	достоинства и	задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
				недостатки	3. Уверенно проводит сравнение различных вариантов	
					решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие	Владеет навыками	Не владеет навыками	1. Недостаточно владеет навыками сравнения различных	
		навыков	сравнения различных	сравнения различных	вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и	
		(владение	вариантов решения	вариантов решения	недостатки	
		опытом)	задачи, оценивая их	задачи, оценивая их	2. Владеет навыками сравнения различных вариантов решения	
			достоинства и	достоинства и	задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
			недостатки	недостатки	3. Уверенно владеет навыками сравнения различных вариантов	
					решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
		Полнота	Знает современные	Не знает	1. Поверхностно знает современные технологии автоматизации	
		знаний	технологии	современные	проектных, кадастровых и других работ	
OTIK-4			автоматизации	технологии	2. Знает современные технологии автоматизации проектных,	
Способен проводить			проектных, кадастровых	автоматизации	кадастровых и других работ	
измерения и			и других работ	проектных.	3. В совершенстве знает современные технологии	
наблюдения				кадастровых и других	автоматизации проектных, кадастровых и других работ	_
,обрабатывать и				работ		Прием
представлять		Напичие	Умеет работать в	Не умеет работать в	1. Поверхностно умеет работать в современных ГИС-	выполненного
полученные	ИД-З _{ОПК-4}	<u>умений</u>	современных ГИС-	современных ГИС-		индивидуальног
результаты с		ymennin	пограммах	пограммах	2 Умеет работать в современных ГИС-программах	о задания,
применением			npor panniax	npor pairinax		итоговое
информационных					о. В совершенстве умеет работать в современных тите-	тестирование
технологий и		Нопинио				
прикладных		паличие	Бладеет навыками	пе владеет навыками	т. Поверхностно владеет навыками работы в современных тис-	
аппаратно-		Навыков	расоты в современных	раооты в		
программных средств		(владение	тис-программах	современных ГИС-	2. Владеет навыками расоты в современных ГИС-программах	
		опытом)		программах	3. В совершенстве владеет навыками работы в современных	
		1	1		ГИС-программах	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1 Средства для входного контроля

ВОПРОСЫ для проведения входного контроля остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль проводится в рамках практических занятий с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующей дисциплине. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме опроса.

- 1. Дать понятие прикладным программам.
- 2. Дать понятие программному обеспечению.
- 3. Дать предназначение ГИС MapInfo.
- 4. Перечислить основные возможности и применение ГИС MapInfo.
- 5. Перечислить типы данных программы MapInfo.
- 6. Дать основные понятия ГИС MapInfo таблица, ее структура и состав.
- 7. Назвать атрибутивные данные в ГИС MapInfo, структура, состав и файл хранения.
- 8. Определить назначение и понятие в MapInfo Рабочего набора.
- 9. Назвать четыре варианта открытия начала сеанса работы в диалоговом окне «Открыть сразу».
- 10. Назвать основные инструменты панели «Операции».
- 11. Назвать основные инструменты панели «Программы».
- 12. Назвать основные команды, содержащиеся в главном меню программы.
- 13. Дать понятие регистрации растрового изображения.
- 14. Как происходит процесс регистрации растрового изображения?
- 15. Как правильно размещать контрольные (опорные) точки?
- 16. Объяснить способы регистрации растрового изображения.
- 17. Раскрыть значение погрешностей регистрации.
- 18. Как изменить значения контрольных точек?
- 19. Перечислить потребителей кадастровой информации.
- 20. Дать перечень сведений ГКН, представляющих наибольшую ценность и подлежащих размещению на кадастровых картах.
- 21. Назначение и понятие диалогового окна «Управление слоями».
- 22. Перечислить атрибуты слоя. Охарактеризуйте каждый атрибут.
- 23. Переупорядочение слоев. Удаление и добавление слоев.
- 24. Для чего используется масштабный эффект слоев?
- 25. Для чего необходимо производить дублирование окна карты.
- 26. Дать понятие косметического слоя.
- 27. Сохранение и удаление косметического слоя.
- 28. Дать понятие «видимый», «изменяемый», «доступный» слой.
- 29. Определить назначение и понятие диалогового окна «Подписывание».
- 30. Как правильно написать название слоя в программе MapInfo.
- 31. Как правильно выбрать тип при создании полей для слоя?
- 32. Описать процесс создания Новой таблицы (слоя).
- 33. Дать понятие векторной графики.
- 34. Определить какие объекты на предложенном растре являются площадными, линейными, а какие точечными (символьными).
- 35. Диалоговые окна «Стиль области», «Стиль линии», «Стиль символа». Назвать стили, присущие всем объектам на предложенном растре.
- 36. Назвать способы расстановки условных знаков.
- 37. Какие угодья создаются первым способом, а какие вторым?
- 38. Какие сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья даны на предложенной Вам карте?
- 39. Для чего необходимо создавать в программе MapInfo Новый Отчет?
- 40. Перечислить порядок выравнивания объектов Отчета.
- 41. Для чего необходима разметка окна Отчета.
- 42. Перечислить четыре способа изменения размера изображения в окне Отчета.
- 43. С помощью каких команд можно изменять порядок наложения объектов на слое?
- 44. Перечислите этапы создания легенды карты.
- 45. Что включает внутреннее оформление карты в соответствие с макетом компоновки.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

оценка «зачтено» – обучающийся ответил на поставленные вопросы оценка «не зачтено» – обучающийся не ответил на поставленные вопросы

3.2 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Общий алгоритм выполнения практических заданий

Практическое задание 1 Создание точечного объекта путём экспорта из Excel

Практическое задание 2 Создание 3D-карты фрагмента территории города Исилькуль Омской области

Практическое задание 3 Создание карты ландшафтно-экологического зонирования в программе MapInfo Professional

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 1 СОЗДАНИЕ ТОЧЕЧНОГО ОБЪЕКТА ПУТЁМ ИМПОРТА ДАННЫХ ИЗ EXCEL

1. Создать два документ в программе Excel: «Участок_1», «Участок_2»

2. Из раздаточного материала «Участок_1», «Участок_2» в соответствующих документах набираем первые три столбика с раздаточного (вместе с заголовками)

3. В программе Mapinfo поочередно импортировать данные из таблиц «Участок_1» и «Участок_2» (файл - открыть - тип файла Excel-задать заголовок- свойство полей (символьное, вещественное, вещественное))

4. В программе Mapinfo создаем два точечных объекта в **одном окне** «Участок_1» и «Участок_2» (таблица – создать точечный объект – Х извлечь из Y, Y извлечь из X – поменять проекцию на «план-схема (метры)» и задать границы координатной сетки)

границы координатной сетки:

Мин X = 0 Мин Y = 0

Макс Х = 3000000 Макс Y = 3000000

5. При создании слои закроются (закрыть всё, открыть оба слоя в активной карте)

6. Создать третий слой «Границы_участка_1»

7. Создать четвертый слой «Границы_участка_2»

8. При создании слои закроются (закрыть всё, открыть четыре слоя в активной карте)

9. В слое «Границы_участка_1» с включенными узлами инструментом «полигон» оцифровываем границы первого участка (стиль области: черная сплошная линия толщиной 2 пикселя)

10. Таким же путём оцифровываем границы 2 участка (стиль области: красная сплошная линия толщиной 2 пикселя)

11. Создаем новый отчет (окно – новый отчет) и оформляем «План границ земельного участка» по образцу в раздаточном материале.

12. Результат работы представлен на рисунке 1.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 2 СОЗДАНИЕ 3D-КАРТЫ ФРАГМЕНТА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ИСИЛЬКУЛЬ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Из папки «Четыре растра» зарегистрировать поочередно в одном окне все 4 растра.

2. Если изображение пропадёт правой мышкой показать по другому и указать масштаб в 1см -

5м.

3. Создать слой высоты с одним полем и забить туда высоты с растров.

4. Создать тематическую карту пошагово

• Карта – Создать тематическую Карту, на экране будет выведен диалог Создание тематической Карты – Шаг 1 из 3.

• Выбрать тип «Поверхность», имя Шаблона «ТІNповерхность» и нажать кнопку «Дальше».

• На экране будет выведен диалог Создание тематической Карты – Шаг 2 из 3. Выберите таблицу «Высоты», объекты которой выделены, и выберите поле «Значение_Высоты_Точки», данные которого будут использоваться как значения тематической переменной. Нажмите кнопку «Дальше».

• На экране будет выведен диалог Создание тематической Карты – Шаг 3 из 3. Задайте настройки тематической карты и ее легенды.

• Нажмите на кнопку ОК. В окне карты будет создан тематический слой.

- Карта Создать 3Д-карту все по умолчанию ОК.
- 5. Результат работы представлен на рисунке 2.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 3: СОЗДАНИЕ КАРТЫ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗОНИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ MAPINFO PROFESSIONAL

Создание слоев

1.1.1 «Угодья»

описание информации находящейся на данном слое, описание алгоритма работы в данном

слое,

Рисунок 1 – Слой «Угодья»

1.1.2 «Дороги»

описание информации находящейся на данном слое, описание алгоритма работы в данном

слое,

Рисунок 2 – Слой «Дороги»

и т.д. по всем слоям «Условные знаки», «Подписи», <u>«Границы», «Рельеф», «Почвенная</u> разность», «Негативные процессы», «Водная эрозия», «Коммуникации», «1 зона» - «13 зона»

1.2 Создание атрибутивной базы данных (для слоя «Рельеф»)

Описать алгоритм внесение информации в Список «Рельеф»

11

Рисунок 24 – Список «Рельеф»

1.3 Зарамочное оформление карты «Схема ландшафтно-экологического зонирования»

Описать процесс оформления карты СЛЭЗ

Рисунок 25 – Карта «Схема ландшафтно-экологического зонирования сельского поселения муниципального района».

Критерии оценки практических заданий

Практические задания сдаются по мере их выполнения в сроки, в соответствии с графиком проведения практических занятий и внеаудиторной работы обучающихся.

В результате проверки заданий преподавателем выставляется оценка «отлично», «хорошо», удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Работа оценивается по следующим критериям:

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий. Практическое задание оформлено в соответствие с стандартом.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке «5», но допущены не существенные недочеты.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил задание без соблюдения стандартов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не выполнил задание.

3.3 Средства для текущего контроля

Самоподготовка к практическим занятиям

Форма отчётного материала: показ работы преподавателю в электронном варианте.

Общий алгоритм самоподготовки к практическим занятиям:

- 1 Преподаватель на практических занятиях в форме мастер-класс показывает обучающимся алгоритм выполнения очередного этапа работы при создании тематической карты.
- 2 Обучающиеся на занятиях, под руководством преподавателя, начинают работать с индивидуальными объектами.
- 3 Во внеаудиторное время обучающиеся дорабатывают выданный этап работы.
- 4 На следующем занятие, выполненное индивидуальное задание показывается преподавателю.
- 5 Преподаватель делает пометку о том, на каком этапе находится работа конкретного обучающегося.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Индивидуальные задания сдаются по мере выполнения в сроки, в соответствии с графиком проведения практических занятий и внеаудиторной работы обучающихся.

В результате проверки Индивидуальных заданий преподавателем выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Работа оценивается по двум показателям:

- готовность картографического материала;
- соответствие картографического материала стандартам.

По зачетам отдельных индивидуальных заданий по окончанию изучения дисциплины выводится общая итоговая оценка.

Зачитывается индивидуальное задание, если:

- практическое задание выполнено;

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.

Не зачитывается индивидуальное задание, если:

- практическое задание не выполнено;

- оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям.

Не зачтенное индивидуальное задание полностью перерабатывается и представляется заново.

Итоговое тестирование

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;

2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;

2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;

3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;

4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;

2. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;

3. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;

4. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Тестовые вопросы

РАЗДЕЛ 1. Прикладные программы и их применение

ТЕМА 1. Понятие прикладных программ и их применение

1. Прикладные программы

это все программы, необходимые для организации диалога пользователя с компьютером это программы, предназначенные для выполнения определенных пользовательских задач, рассчитанные на непосредственное взаимодействие с пользователем это программы, не решающие проблему конечного пользователя

2. Программное обеспечение по назначению подразделяется на открытое системное коммерческое прикладное инструментальное УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА Программное обеспечение по правовому статусу подразделяется на прикладное коммерческое системное открытое свободное УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

4. К прикладному программному обеспечению относится комплектующее оборудование компьютера обеспечение необходимое для программиста программы, написанные для пользователей или самими пользователями для задания компьютеру конкретной определенной работы технические устройства для ввода информации

5. Системы искусственного интеллекта относятся к ... программному обеспечению. ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Коммерческое программное обеспечение	разработано с целью получения прибыли
Условно бесплатное программное	создается в качестве рекламы и привлечения внимания к
обеспечение	будущему продукту
Свободно распространяемое	распространяется на условиях свободного лицензионного
программное обеспечение	договора
	автоматизирует работу режимно-секретных предприятий

ТЕМА 2. Основы географической информационной системы MapInfo Professional

1. ГИС MapInfo Professional предназначена

для редактирования растровых изображений

для обработки цифровых фотографий

для создания, редактирования и анализа картографической и пространственной информации для работы с текстовыми и табличными файлами

2. Типы графических объектов, создаваемые в ГИС MapInfo Professional комбинированные растровые, векторные коллекции объектов точечные, линейные, площадные, текстовые, коллекции объектов

3. Рабочий набор в ГИС MapInfo Professional

это список всех таблиц, окон и настроек, использующихся в сеансе работы и хранящихся в виде файла с расширением ТАВ

это список всех таблиц, окон и настроек, использующихся в сеансе работы и хранящихся в виде файла с расширением DAT

это список всех таблиц, окон и настроек, использующихся в сеансе работы и хранящихся в виде файла с расширением WOR

это список всех таблиц, окон и настроек, использующихся в сеансе работы и хранящихся в виде файла с расширением ID

4. Таблица в ГИС MapInfo Professional

это рисунок в окне «Карта»

содержит информацию, которую можно отобразить на географических картах или в списках (в стандартном табличном виде)

содержит информацию, которую можно отобразить в Легендах (в виде условных обозначениях) это графика в окне «Список»

5. С помощью ... можно создавать и редактировать карты, хранить и обрабатывать информацию, связанную с картографическими объектами.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ Д	ПЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ
Косметический слой	верхний слой окна Карты, на котором автоматически располагаются подписи
Тематический слой	набор однотипных векторных графических данных (точечных, линейных, ареальных)
Растровый слой	содержит растровое изображение
	нижний слой окна, который содержит рабочий набор

6. Соответствие между объектами

ТЕМА 3. Виды компьютерной графики

1. Виды компьютерной графики
растровая графика
станковая графика
фрактальная графика
книжная графика
трёхмерная графика
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

2. Недостатки растровой графики

малый объем памяти компьютера, возможность масштабирования и последующего анализа информация имеет "сплошной" характер, изображение "реалистичное" большой объем памяти компьютера, невозможность обработки изображения

3. Достоинства векторной графики

малый объем памяти компьютера, возможность масштабирования и последующего анализа "условность" изображения

информация имеет "сплошной" характер, изображение "реалистичное"

 Основные характеристики фрактальной графики рисунок состоит из подобных между собой элементов основным элементом является комбинация точек в файле изображения сохраняются только алгоритмы и формулы большой объем памяти компьютера УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

5. Эффект визуального искажения изображения при увеличение точек растра называется ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Фрактальная графика	создание изображений с помощью уравнения или системы уравнений
Растровая графика	компьютерное представление рисунка, фотографии или иного графического материала в виде набора точек растра
Векторная графика	представление объектов и изображений с помощью математического описания геометрических объектов
	создание изображений путём моделирования объёмных объектов в трёхмерном пространстве

РАЗДЕЛ 2. Основы работы в ГИС MapInfo Professional

ТЕМА 1. Регистрация растрового изображения в программе MapInfo Professional

1. Регистрация растрового изображения необходима

при открытии и запуске MapInfo, для задания проекции и категории и создания *.TIFF - файла при открытии и запуске MapInfo, для задания проекции и категории и создания *.TAB- файла при открытии растра впервые в MapInfo, для задания проекции и категории, ввода координат опорных точек и создания *.TAB- файла 2. Алгоритм редактирования контрольных точек регистрации растрового изображения меню таблица - Растр - регистрация изображения, выбрать контрольную точку - правка меню таблица - изменить - перестроить, изменить структуру таблицы слоя меню таблица - импорт - тип файла AutoCAD

3. Алгоритм регистрации растрового изображения

файл – открыть, тип файла – Растр, указать проекцию и категорию, ввести контрольные опорные точки регистрации

файл – создать, тип файла – Рабочий набор, указать проекцию и категорию, ввести контрольные опорные точки регистрации

файл – открыть, тип файла – MapInfo (*.TAB), указать проекцию и категорию, ввести контрольные опорные точки регистрации

4. Размещать контрольные (опорные) точки регистрации растра необходимо

в центре растрового изображения

по диагонали растрового изображения

по периметру растрового изображения

по прямой линии в одном направлении

5. Очень важно точно расставлять ... точки при регистрации растрового изображения. ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ВИНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Растровое изображение	изображение, представленное двумерным массивом точек (пикселей), каждая из которых имеет свой цвет
Векторное изображение	совокупность значений координат, используемых для представления графических объектов
Цифровое изображение	двумерное изображение, представленное в цифровом виде
	изображение объемного предмета, выполненное на плоскости

ТЕМА 2. Порядок работы в ГИС MapInfo Professional

1. Основные инструменты панели «Операции»

Выбор, Отменить удаление, Увеличивающая лупа, Уменьшающая лупа, Показать по другому, Ладошка, Линейка, Легенда

Символ, Линия, Полигон, Текст, Рамка, Форма, Добавить узел, Стиль символа, Стиль текста, Стиль линии, Стиль области

Новая таблица, Открыть таблицу, Сохранить таблицу, Вырезать, Копировать, Вставить, Отмена, Новый список, Новая карта, Новый Отчет, Новый График

2. Основные инструменты панели «Пенал»

Выбор, Отменить удаление, Увеличивающая лупа, Уменьшающая лупа, Показать по другому, Ладошка, Линейка, Легенда

Символ, Линия, Полигон, Текст, Рамка, Форма, Добавить узел, Стиль символа, Стиль текста, Стиль линии, Стиль области

Новая таблица, Открыть таблицу, Сохранить таблицу, Вырезать, Копировать, Вставить, Отмена, Новый список, Новая карта, Новый Отчет, Новый График

3. Основные инструменты панели «Команды»

Выбор, Отменить удаление, Увеличивающая лупа, Уменьшающая лупа, Показать по другому, Ладошка, Линейка, Легенда

Символ, Линия, Полигон, Текст, Рамка, Форма, Добавить узел, Стиль символа, Стиль текста, Стиль линии, Стиль области

Новая таблица, Открыть таблицу, Сохранить таблицу, Вырезать, Копировать, Вставить, Отмена, Новый список, Новая карта, Новый Отчет, Новый График

4. Варианты открытия начала сеанса работы в диалоговом окне «Открыть сразу» «Восстановить прошлый сеанс», «Предыдущий Рабочий набор», «Легенду», «Список» «Восстановить прошлый сеанс», «Предыдущий Рабочий набор», «3D - карту», «Тематическую карту» «Восстановить прошлый сеанс», «Предыдущий Рабочий набор», «Рабочий Набор», «Таблицу»

5. Основные технологические процессы в MapInfo: ввод данных, ..., геоинформационное моделирование, подготовка данных к печати.

ЗАПИШИТЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Окно «Новый список»	для просмотра и редактирования таблиц
Окно «Карта»	для просмотра и редактирования информации на карте
Окно «Новый отчет»	для сбора и размещения других окон MapInfo в целях оформления и подготовки к печати или презентации
	для показа и распределения по слоям разных таблиц

ТЕМА 3. Послойное картографирование

1. В ГИС MapInfo «Слой» это набор однотипных векторных графических данных набор однотипных растровых графических данных набор, содержащий окно «Легенда»

 Какой диалог необходимо выполнить, чтобы изменить структуру Таблицы слоя меню «Окно – новый Отчет» меню «Таблица – Изменить – Перестроить» меню «Таблица – Изменить – Упаковать» меню «Таблица – Изменить – Переименовать» меню «Карта – Режимы»

3. В окне «Управление слоями» Косметический слой всегда располагается последним в любом месте первым

предпоследним

4. Чтобы изменить форму графического объекта необходимо выбрать пиктограммы Управление слоями Форма Добавить узел Рамка Стиль области УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

5. ... - это изначально пустой слой, лежащий поверх всех прочих слоев. ЗАПИШИТЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

<u>A</u>	колонка в диалоговом окне «Управление слоями» для включения
Подпись 💛	режима автоматического подписывания слоя
//	колонка в диалоговом окне «Управление слоями» для регулировки
Изменяемый	изменяемости (неизменяемости) слоя
	колонка в диалоговом окне «Управление слоями» для регулировки
Доступный	доступности (недоступности) слоя
	колонка в диалоговом окне «Управление слоями» для регулировки
	видимости (невидимости) слоя

ТЕМА 4. Создание атрибутивной базы данных

1. Назначение диалогового окна Подписывание

вывод в окне Очета информации из окна Списка (семантической базы данных), если таковая там имеется

вывод в окне Карты информации из окна Списка (семантической базы данных), если таковая там имеется

вывод в окне Карты информации из окна Легенда

 В атрибутивной базе данных содержатся различные графические объекты дополнительные сведения о графических объектах базы данных, описывающие качественные и количественные характеристики объектов

 Как изменить режимы окна Карты, чтобы автоматически вычислялась площадь в гектарах? Меню Настройки – Режимы Меню Карта – Режимы – Координаты в гектарах Меню Карта – Режимы – Площади в гектарах

4. Окно Информация вызывается щелчком «мыши» на объект в окне Карты выбором нужной строки в окне Список щелчком «мыши» на объект в окне Отчета

5. Для просмотра атрибутивных данных таблицы, соответствующих тем или иным объектам на Карте, необходимо выбрать инструментом ... из панели Операции, указав на графический объект на Карте.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Команда "Выбор"	позволяет выбирать объекты с помощью мыши по одному или все объекты сразу в одной области окна Карта
Команда " SQL-запрос "	позволяет задать математический вопрос базе данных для получения определенной информации
Команда "Выбрать"	позволяет формулировать запросы к таблице для выбора записей
	позволяет отменить выбор всех объектов

ТЕМА 5. Создание рабочего набора

1. Замена имени таблицы входящей в Рабочий Набор непосредственно в Рабочем Наборе приведет к тому, что он

откроется не откроется откроется частично

2. Для сохранения в Рабочем Наборе информации о принтере необходимо установить флажок на команде

"Сохранять параметры печати в Рабочем Наборе" в разделе Настройки – Режимы – Стартовые "Извлекать настройки печати из Рабочего Набора" в разделе Настройки – Режимы – Стартовые "Сохранять Запросы в Рабочем Наборе" в разделе Настройки – Режимы – Стартовые

 Для сохранения Запросов в Рабочем Наборе необходимо установить флажок на команде "Сохранять параметры печати в Рабочем Наборе" в разделе Настройки – Режимы – Стартовые "Извлекать настройки печати из Рабочего Набора" в разделе Настройки – Режимы – Стартовые "Сохранять Запросы в Рабочем Наборе" в разделе Настройки – Режимы–Стартовые

 Для того чтобы открыть рабочий набор необходимо выполнить следующие команды:
 Файл – Открыть – задать Тип файлов Рабочий набор (*.wor, *.mws) – выбрать нужный файл – Открыть Файл – Открыть – задать Тип файлов MapInfo (*.tab) – выбрать нужный файл – Открыть
 Файл – Открыть – задать Тип файлов Растровый снимок – выбрать нужный файл – Открыть 5. ... это удобный путь возвращения к ранее созданным картам, без того чтобы открывать каждый файл вручную, отдельно.

ЗАПИШИТЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛ	Е СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ	
Команда "Открыть рабочий	позволяет открывать Рабочий Набор, записанный во время одного	
набор"	из предыдущих сеансов работы с MapInfo	
	позволяет открывать таблиц MapInfo, электронных таблиц Microsoft	
Команда Открыть	Excel, растровое изображение	
Команда "Закрыть всё"	позволяет закрывать все таблица сразу	
	позволяет завершить сеанс работы с MapInfo	

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ЛЛЯ КАЖЛОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАЛАНИЯ

ТЕМА 6. Создание тематической карты

1. В MapInfo можно создавать тематические карты следующих типов: диапазоны значений растровые поверхности крупномасштабные турбулентные УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

2. На основе одного слоя карты можно создать несколько тематических карт одну тематическую карту ограниченное количество тематических карт

3. Чтобы все тематические слои были видны в окне карты, необходимо соблюдать определенные правила расположения тематических слоев не соблюдать определенные правила расположения тематических слоев базовый слой должен быть всегда первым

4. Тематические карты разных типов создаются по одному алгоритму по своему алгоритму как получится

5. В MapInfo Professional можно создавать ... семи типов. ЗАПИШИТЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

6.	Соответствие	между	объектами
----	--------------	-------	-----------

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Шаг 1 из 3	выбор типа тематического шаблона
Шаг 2 из 3	выбор значений для тематического выделения
Шаг 3 из 3	настройка тематической карты
	вывод на печать

ТЕМА 7. Компоновка карты и формирование макета печати

1. В MapInfo окно "Отчет" создается для заполнения семантической базы данных формирования макета Карты выводимой на печать работы с реляционными таблицами

2. Этапы создания легенды карты меню Окно – Создать Легенду

меню Карта – Создать Легенду, выполнить пошагово команды настройки шрифтов, заголовков, стилей

меню Таблица – Создать Легенду

3. Окно Отчета становится доступно немедленно после запуска MapInfo только после создания карты только после создания слоев

 Вкладка Отчёт содержит такие команды, как показать реальный размер запустить программу Mapbasic размер макета сохранить рабочий набор показать весь макет УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

5. В MapInfo можно формировать и распечатывать ... с фрагментами карт, списками, графиками и надписями.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

"Показать реальный размер"	показывает окно Отчета так, чтобы все объекты в этом окне имели свой действительный размер (то есть такой, каким он будет при печати)
"Показать макет"	уменьшает изображение настолько, чтобы в окне Отчета появлялись все печатные страницы
"Показать как было"	восстанавливает предшествующий вид окна Карты или Отчета
	показывает на экране строки сообщений

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

3.5 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА получения зачета

Основные условия получения обучающимся дифференцированного зачёта:

1) обязательно посещение лекций и практических занятий;

2) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их

выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;

3) студент выполнил Практические задания на положительную оценку;

4) заключительное тестирование с результатом выше 60%.

Плановая процедура получения дифференцированного зачёта:

1) Обучающийся проходит тестирование.

2) Преподаватель просматривает итоговый результат изучения данной дисциплины (тематические карты в распечатанном или электронном виде) и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся.

3) Преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

H	юрмативная база проведения
промежуточной аттестаци	и обучающихся по результатам изучения дисциплины:
1) действующее «Положение о	текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации
обучающихся по программам выс	шего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и
среднего профессионального обра	зования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»
	Основные характеристики
промежуточной аттеста	ации обучающихся по итогам изучения дисциплины
	установление уровня достижения каждым обучающимся целей
промежуточной аттестации -	и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2
промежуточной аттестации -	настоящей программы
Форма	лифференцированный зачет
промежуточной аттестации -	
	 участие обучающегося в процедуре получения зачёта
Место процедуры получения	осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости),
зачёта в графике учебного	отведённого на изучение дисциплины
процесса	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе
	семестра
	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая
	самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки,
	установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
	2) прошёл заключительное тестирование;
	3) выполнил практическое задание
Процедура получения зачёта -	
Методические материалы,	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной
определяющие процедуры	дисциплине (см. Приложение 9)
оценивания знаний, умений,	
навыков:	

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И ОДОБРЕНИЯ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.24 Прикладные программы землеустройства и кадастра в составе ОПОП

а) на заседании обеспечивающей препода	авание кафедры землеустройства;
протокол № 17 от 10.062021	1
Зав. кафедрой, канд. с-х. наук, доц.	М.Н. Веселова
протокол № 10 от 10.06.20 21.	ю направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры;
председатель МКН – 21.03.02, канд. с-х. н	аук, доц М.Н. Веселова
 Рассмотрен и одобрен внешним эксп 	ертом:
	MERINAL NOV
Директор ООО «Геометрикс»	А.В. Попов

*