



Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 08.02.2024 11:33:03  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac9be39103091127e57a070ee1194209da7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Факультет землеустроительный**

ОПОП по направлению подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 М.Н. Веселова  
«10» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана  
 О.Н. Долматова  
«11» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.О.24 Прикладные программы землеустройства и кадастра**

**Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

землеустройства

Разработчик (и) РП:

канд. техн. наук



Е.В. Коцур

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. с-х. наук, доц.



М.Н. Веселова

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 г. № 978;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) - Землеустройство и кадастры.

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектной, технологической, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний, практических умений и навыков работы с базами данных различных типов в программе MapInfo Professional.

### 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их	Знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи,	Умеет сравнивать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;  
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		достоинства и недостатки	оценивая их достоинства и недостатки		недостатки
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Обрабатывает и представляет результаты измерений и наблюдений с применением информационных технологий, прикладных и специализированных программ	Знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	Умеет работать в современных ГИС-программах	Владеет навыками работы в современных ГИС-программах

## 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub>	Полнота знаний	Знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	1. Недостаточно знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи 2. Знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи 3. В совершенстве знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи			Прием выполненного индивидуального задания, итоговое тестирование
		Наличие умений	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1. Недостаточно умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 2. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 3. Уверено находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	1. Недостаточно владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи 2. Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи 3. Уверенно владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи			
	ИД-3 <sub>УК-1</sub>	Полнота знаний	Знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	1. Недостаточно знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 2. Знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 3. В совершенстве знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
		Наличие умений	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1. Недостаточно умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 2. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 3. Уверенно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	1. Недостаточно владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи 2. Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи 3. Уверенно владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи			

					вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие умений	Умеет сравнивать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не умеет проводить сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	1. Недостаточно умеет проводить сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 2. Умеет проводить сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 3. Уверенно проводит сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	1. Недостаточно владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 2. Владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 3. Уверенно владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Полнота знаний	Знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	Не знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	1. Поверхностно знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ 2. Знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ 3. В совершенстве знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	Прием выполненного индивидуального задания, итоговое тестирование
		Наличие умений	Умеет работать в современных ГИС-программах	Не умеет работать в современных ГИС-программах	1. Поверхностно умеет работать в современных ГИС-программах 2. Умеет работать в современных ГИС-программах 3. В совершенстве умеет работать в современных ГИС-программах	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы в современных ГИС-программах	Не владеет навыками работы в современных ГИС-программах	1. Поверхностно владеет навыками работы в современных ГИС-программах 2. Владеет навыками работы в современных ГИС-программах 3. В совершенстве владеет навыками работы в современных ГИС-программах	

## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.23 Географические и земельно-информационные системы	основы работы в ГИС программе Mapinfo Professional	Б1.О.25 Автоматизированные системы землеустройства и кадастра	Б1.О.11 Типология объектов недвижимости
			Б1.О.12 Техническая инвентаризация объектов недвижимости
			Б1.О.18 Основы кадастра недвижимости
			Б1.О.21 Геодезические работы в землеустройстве и кадастре
			Б1.О.27 Методика научных исследований
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального

взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса обучения.

Продолжительность семестра 22 недели.

Вид учебной работы	Трудовое время, час		
	очная форма	заочная форма	
	4 семестр	2 курс	3 курс
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	68	4	10
- лекции	20	2	2
- практические занятия (включая семинары)	48	2	8
- лабораторные работы	-	-	-
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся</b>	76	32	94
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	40	16	46
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**			
- практическое задание	40	16	46
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	-	-	-
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	30	16	44
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	6	-	4
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	+		4
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144	108
	<b>Зачётные единицы</b>	4	3

*Примечание:*  
 \* – **семестр** – для очной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
 \*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные					
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Тема 1. Понятие прикладных программ и их применение	4	2	2	-	-	2	-	Практическое задание, тестирование	УК-1, ОПК-4
	Тема 2. Основы географической информационной системы Mapinfo Professional	4	2	2	-	-	2	-		
	Тема 3. Виды компьютерной графики	4	2	2	-	-	2	-		
2	Тема 4. Регистрация растрового изображения в программе MapInfo Professional	6	4	2	2	-	2	2		
	Тема 5. Порядок работы в ГИС MapInfo Professional	4	2	2	-	-	2	-		
	Тема 6. Послойное картографирование	80	34	4	30	-	46	28		
	6.1 Нанесение исходной информации с помощью инструментов полилиния на соответствующие слои карты. Выбор и изменение стиля линии. Применение команды «сгладить углы».	14,6	6,6	0,6	6	-	8	4		
	6.2 Перенос объектов из одного слоя в другой с помощью команды «вырезать» («копировать») - «вставить». Формирование запросов к таблице с помощью команды «Выбрать».	10,6	4,6	0,6	4	-	6	4		
	6.3 Нанесение объектов (ареалы, зоны и т.д.) с помощью инструмента полигон. Выбор и изменения стиля полигона. Применение команд «объединить» и «разъединить» объекты, «разрезать полилинией», «Удалить часть».	10,6	4,6	0,6	4	-	6	4		
	6.4 Создание буферных зон для нанесения охранных и санитарных зон.	10,6	4,6	0,6	4	-	6	4		
	6.5 Окраска объектов. Создание цветов с помощью команды «Подбор цвета».	10,6	4,6	0,6	4	-	6	4		
	6.6 Нанесение на карту подписей через «Управление слоями» - «Подписи» и с помощью инструмента «Текст».	10,4	4,4	0,4	4	-	6	4		
	6.7 Нанесение штриховки с помощью подпрограммы MapBasic	12,6	4,6	0,6	4	-	8	4		
	Тема 7. Создание атрибутивной базы данных	7	5	1	4	-	2	2		
	Тема 8. Создание рабочего набора	5	3	1	2	-	2	2		
	Тема 9. Создание тематической карты	10	6	2	4	-	4	-		
	9.1 Создание точечного объекта путём экспорта из Excel	5	3	1	2	-	2	-		
	9.2 Создание 3D-карты фрагмента территории города Искиткуль Омской области	5	3	1	2	-	2	-		
	Тема 10. Компоновка карты и формирование макета печати	20	8	2	6	-	12	6		
	10.1 Создание отчета	6,6	2,6	0,6	2	-	4	2		
	10.2 Зарамочное оформлнение (роза ветров, штамп и т.д.)	6,8	2,8	0,8	2	-	4	2		
	10.3 Диалог создать легенду	6,6	2,6	0,6	2	-	4	2		
Промежуточная аттестация		-	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		144	68	20	48	-	76	40		
Заочная форма обучения										



1	Тема 1. Понятие прикладных программ и их применение	2,7	0,7	0,7	-	-	2	-	Практическое задание, тестирование	УК-1, ОПК-4
	Тема 2. Основы географической информационной системы MapInfo Professional	2,7	0,7	0,7	-	-	2	-		
	Тема 3. Виды компьютерной графики	2,6	0,6	0,6	-	-	2	-		
2	Тема 4. Регистрация растрового изображения в программе MapInfo Professional	6	2	-	2	-	4	2		
	Тема 5. Порядок работы в ГИС MapInfo Professional	4	2	2	-	-	2	-		
	Тема 6. Послойное картографирование	98	6	-	6	-	92	46		
	6.1 Нанесение исходной информации с помощью инструментов полилинии на соответствующие слои карты. Выбор и изменение стиля линии. Применение команды «сгладить углы».	17	1	-	1	-	16	8		
	6.2 Перенос объектов из одного слоя в другой с помощью команды «вырезать» («копировать») - «вставить». Формирование запросов к таблице с помощью команды «Выбрать».	13	1	-	1	-	12	6		
	6.3 Нанесение объектов (ареалы, зоны и т.д.) с помощью инструмента полигон. Выбор и изменения стиля полигона. Применение команд «объединить» и «разъединить» объекты, «разрезать полилинией», «Удалить часть».	21	1	-	1	-	20	10		
	6.4 Создание буферных зон для нанесения охранных и санитарных зон.	13	1	-	1	-	12	6		
	6.5 Окраска объектов. Создание цветов с помощью команды «Подбор цвета».	12,5	0,5	-	0,5	-	12	6		
	6.6 Нанесение на карту подписей через «Управление слоями» - «Подписи» и с помощью инструмента «Текст».	8,5	0,5	-	0,5	-	8	4		
	6.7 Нанесение штриховки с помощью подпрограммы MapBasic	13	1	-	1	-	12	6		
	Тема 7. Создание атрибутивной базы данных	4,3	0,3	-	0,3	-	4	2		
	Тема 8. Создание рабочего набора	4,2	0,2	-	0,2	-	4	2		
	Тема 9. Создание тематической карты	4,6	0,6	-	0,6	-	4	4		
	9.1 Создание точечного объекта путём экспорта из Excel	2,3	0,3	-	0,3	-	2	2		
	9.2 Создание 3D-карты фрагмента территории города Искиткуль Омской области	2,3	0,3	-	0,3	-	2	2		
	Тема 10. Компоновка карты и формирование макета печати	10,9	0,9	-	0,9	-	10	6		
	10.1 Создание отчета	4,3	0,3	-	0,3	-	4	2		
	10.2 Зарамочное оформление (роза ветров, штамп и т.д.)	4,3	0,3	-	0,3	-	4	2		
	10.3 Диалог создать легенду	2,3	0,3	-	0,3	-	2	2		
	Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		144	14	4	10	-	126	62		

## 4.2 Лекционный курс.

### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	1	Тема: Понятие прикладных программ и их применение	2	0,7	Информационная лекция, лекция-визуализация
	2	Тема: Основы географической информационной системы Mapinfo Professional	2	0,7	Информационная лекция, лекция-визуализация
	3	Тема: Виды компьютерной графики	2	0,6	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1. Растровая графика			
		2. Векторная графика			
3. Трёхмерная графика					
4. Фрактальная графика					
2	4	Тема: Регистрация растрового изображения в программе Mapinfo Professional	2	-	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1. Использование растровых изображений в Mapinfo Professional			
		2. Регистрация координат растрового изображения			
		3. Перерегистрация растрового изображения			
		4. Настройка отображения растровых изображений			
	5	Тема: Порядок работы в географической информационной системе Mapinfo Professional	2	2	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1. Основы технологии работы			
		2. Основные инструментальные панели			
	6,7	Тема: Послойное картографирование	4	-	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1. Управление слоями			
		2. Масштабный эффект слоев			
		3. Понятие Косметического слоя			
	8	Тема: Создание атрибутивной базы данных	1	-	Информационная лекция, лекция-визуализация
		Тема: Создание рабочего набора	1	-	
	9	Тема: Создание тематической карты	2	-	Информационная лекция, лекция-визуализация
	10	Тема: Компоновка карты и формирование макета печати	2	-	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1. Создание макета отчета			
2. Работа в окне отчета					
3. Создание картографической легенды					
Общая трудоёмкость лекционного курса			20	4	х
Всего лекций по дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		20
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

## 4.3 Примерный тематический план практических занятий

**по разделам дисциплины**

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Загрузка растра и привязки его к конкретной векторной карте	2	2	Мастер-класс. Компьютерные симуляции	Практическое задание, самоподготовка
	2-16	Послойное картографирование (Создание карты ландшафтно-экологического зонирования в программе MapInfo Professional)	30	6		Практическое задание, самоподготовка
	17,18	Создание атрибутивной базы данных	4	0,3		Практическое задание, самоподготовка
	19	Создание рабочего набора	2	0,2		Практическое задание, самоподготовка
	20,21	Создание тематической карты (Создание точечного объекта путём экспорта из Excel. Создание 3D-карты фрагмента территории города Искиткуль Омской области)	4	0,6		Практическое задание
	22-24	Компоновка карты и формирование макета печати	6	0,9		
Всего практических занятий по дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			48	- очная форма обучения		42
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения		10
<b>* Условные обозначения:</b> <b>ОСП</b> – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
<b>Примечания:</b> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

**5ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1 Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине**

Не предусмотрен

**5.2 Выполнение и сдача рефератов**

Не предусмотрен

**5.3 Выполнение и сдача практических заданий**

Практическое задание 1	Создание точечного объекта путём экспорта из Excel	2 курс очное, 2 курс ФЗО
Практическое задание 2	Создание 3D-карты фрагмента территории города Искиткуль Омской области	2 курс очное, 2 курс ФЗО
Практическое задание 3	Создание карты ландшафтно-экологического зонирования в программе MapInfo Professional	2 курс очное, 3 курс ФЗО

**Практическое задание 1** Создание точечного объекта путём экспорта из Excel

**Практическое задание 2** Создание 3D-карты фрагмента территории города Искиткуль 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 документа 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 – X 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 X = 3000000          Макс Y = 3000000
5. При создании слои закроются (закрывать 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 (закрывать 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 1 см – 5 м.
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 **«ТИНповерхность»** 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

### 1.1 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», «Границы», «Рельеф», «Почвенная разность», «Негативные процессы», «Водная эрозия», «Коммуникации», «1 зона» - «13 зона»

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

Описать алгоритм внесения информации в Список «Рельеф»

**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 соответствии 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.

## 5.4 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
<b>Очное обучение</b>				
Практические занятия	Тема 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10 (см. таблицу 4.1)	индивидуальное задание	выполнение индивидуального задания	30
<b>Заочное обучение</b>				
Практические занятия	Тема 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10 (см. таблицу 4.1)	индивидуальное задание	выполнение индивидуального задания	60

**Форма отчетного материала:** показ работы преподавателю в электронном варианте

## ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ индивидуальных результатов выполнения работы

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 окончании 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.

## 5.7 Самоподготовка и участие

**в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
<i>Тест</i>	фронтальный	тестирование	6
<b>Заочная форма обучения</b>			
<i>Тест</i>	фронтальный	тестирование	4

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	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
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**7.1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный

обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.



# 8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И ОДОБРЕНИЯ

рабочей программы дисциплины Б1.О.24 Прикладные программы землеустройства и кадастра  
в составе ОПОП

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры землеустройства;	
протокол № <u>17</u> от <u>10.06.2021</u> .	
Зав. кафедрой, канд. с-х. наук, доц. <u>[подпись]</u>	М.Н. Веселова
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры;	
протокол № <u>10</u> от <u>10.06.2021</u> .	
Председатель МКН – 21.03.02, канд. с-х. наук, доц. <u>[подпись]</u>	М.Н. Веселова
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>	
Директор ООО «Геометрикс»	<u>[подпись]</u> А.В. Попов

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**

<p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ</b> <b>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b></p>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Коцур, Е. В. Прикладные программы землеустройства и кадастра : учебное пособие / Е. В. Коцур, О. Н. Долматова. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 77 с. — ISBN 978-5-89764-532-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90728">https://e.lanbook.com/book/90728</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043098">https://znanium.com/catalog/product/1043098</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1734819">https://znanium.com/catalog/product/1734819</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Долматова, О. Н. Географические и земельно-информационные системы : учебно-методическое пособие / О. Н. Долматова, Л. Н. Гилева, Е. В. Коцур. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 148 с. — ISBN 978-5-89764-393-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/58816">https://e.lanbook.com/book/58816</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Добрякова, В. А. Основы MapInfo : учебное пособие / В. А. Добрякова. — 2-е изд. — Тюмень : ТюмГУ, 2018. — 90 с. — ISBN 978-5-400-01398-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/117823">https://e.lanbook.com/book/117823</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: науч.-практ. ежемес. журн. - Москва : Просвещение, 2004 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ  
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС) информационные справочные системы		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	
Электронно-библиотечная система Znanium.com	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	
Электронный справочник КонсультантПлюс	Локальная сеть университета	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	
Словари и энциклопедии на Академике	<a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	
Сайт журнала «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»	<a href="http://panor.ru">http://panor.ru</a>	
Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ	<a href="http://e-journal.omgau.ru/">http://e-journal.omgau.ru/</a>	
Геоинформационный портал ГИС-ассоциации	<a href="http://www.gisa.ru/">http://www.gisa.ru/</a>	
Профессиональные базы данных	<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>	
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Коцур Е.В., Долматова О.Н.	Прикладные программы землеустройства и кадастра [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е. В. Коцур, О. Н. Долматова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Электрон.текстовые дан. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2016. – 77 с.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Долматова О. Н., Гилева Л.Н., Коцур Е.В.	Географические и земельно-информационные системы [Электронный ресурс] : учеб.пособие ; Ом. гос. аграр. ун-т / О. Н. Долматова, Л. Н. Гилева, Е. В. Коцур ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2013. - 146 с.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Коцур Е.В., Долматова О.Н.	Прикладные программы землеустройства и кадастра [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е. В. Коцур, О. Н. Долматова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Электрон.текстовые дан. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2016. – 77 с.		http://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
-	-		-
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)
-	-	-	-

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины**

**представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ ГИС MapInfo	BAPC, практические занятия, лекции	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wikipedia.org/wiki/</a>	
СПС «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	
СПС «Консультант+»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерный класс НСХБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ	компьютеры с доступом в интернет	Практические занятия
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.org">http://do.omgau.org</a>	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебные аудитории лекционного типа, для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3-х элементная, мебель аудиторная. Экран, переносное мультимедийное оборудование: проектор; ноутбук с лицензированным программным обеспечением
Компьютерный класс НСХБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Рабочие места обучающихся оборудованные персональными компьютерами с лицензированным программным обеспечением с выходом в сеть «Интернет».



## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекция, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, дифференцированный зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде информационной лекции и лекции-визуализации. Практические занятия проводятся в виде мастер-класса.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: выполнения практического задания, самоподготовка к аудиторным занятиям, подготовка к текущему контролю.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета.

Учитывая значимость дисциплины «Прикладные программы землеустройства и кадастра» в профессиональном становлении бакалавра по направлению подготовки 21.03.02– Землеустройство и кадастры, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, углубление навыков работы в программе MapInfo;

- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю индивидуальных заданий.

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Прикладные программы землеустройства и кадастра» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающие получили определенные навыки работы в программе MapInfoProfessional при изучении дисциплины «Географические и земельно-информационные системы», во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающие уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Прикладные программы землеустройства и кадастра».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающими предполагаются следующие формы проведения лекций:

1. Информационная (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения). Лекция-информация – самый традиционный вид лекций в высшей школе.

2. Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Прикладные программы землеустройства и кадастра рабочей программой предусмотрены **практические занятия**, которые проводятся в форме мастер-класс.

На практических занятиях обучающиеся под руководством преподавателя приобретают навыки создания тематических карт и углубляют навыки работы в программе MapInfo Professional. Практические занятия проводятся в специально оборудованных компьютерных классах. Перед выдачей нового индивидуального задания, преподаватель дает мастер-класс по выполнению данной работы и проводит текущий контроль подготовленности обучающихся к выполнению конкретного задания. На каждом занятии обучающиеся сдают полученное на предыдущем занятии индивидуальное задание в виде графической работы и получают новое.

**Мастер-класс** – это интерактивная форма обучения и обмена опытом, объединяющая формат тренинга и конференции. Это проведение обучающего тренинга-семинара для отработки различных практических навыков. Во время мастер-класса преподаватель рассказывает и, что еще более важно, показывает, как применять на практике новую технологию или метод.

Задачи мастер-класса:

- передача преподавателем своего опыта путем прямого или комментированного показа последовательности действий, методов, приемов и форм педагогической деятельности;
- совместная обработка методических подходов педагога и приемов решения поставленной в программе проблемы;
- рефлексия собственного профессионального мастерства участниками мастер-класса;

В ходе мастер-класса участники:

- изучают разработки по теме мастер-класса;
- участвуют в обсуждении полученных результатов;
- задают вопросы, получают консультации;
- предлагают для обсуждения собственные проблемы, вопросы, разработки;
- высказывают свои предложения по решению обсуждаемых проблем.

### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 4.1. Самостоятельное изучение тем

Самостоятельное изучение тем не предусмотрено.

#### 4.2. Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется в виде выполнения выдаваемых на занятиях индивидуальных заданий.

### 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения дисциплины «Прикладные программы землеустройства и кадастра» включает в себя входной, текущий и итоговый контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы по знанию программы MapInfo Professional. Входной контроль проводится в виде опроса.

*Текущий контроль* успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей), *промежуточная аттестация* обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям).

Текущий контроль по данной дисциплине представляет собой опрос обучающихся на каждом занятии на предмет выполнения выданного на дом индивидуального задания и проверка его в электронном виде без выставления оценки и зачета.

*Итоговый контроль* проводится в конце изучения дисциплины. Цель итогового контроля – выявить и оценить знания, умения и навыки обучающихся по результатам изучения дисциплины (модуля). Он проводится в форме электронного тестирования.

*Критерии оценки выходного 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%.

Форма *промежуточной аттестации* обучающихся – **дифференцированный зачет**. Участие обучающихся в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени

(трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

*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%.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Землеустроительный факультет**

-----  
**ОПОП по направлению подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.О.24 Прикладные программы землеустройства и кадастра**

**Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	землеустройства	
Разработчик, канд. техн. наук, старший преподаватель		Коцур Елена Вильевна
Омск		

## **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**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименовани е индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию , необходимую для решения поставленной задачи	Знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Умеет сравнивать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения ,обработать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Обрабатывает и представляет результаты измерений и наблюдений с применением информационных технологий, прикладных и специализированных программ	Знает современные технологии автоматизации и проектных, кадастровых и других работ	Умеет работать в современных ГИС-программах	Владеет навыками работы в современных ГИС-программах

## 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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>			Опрос		
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- Практическое задание	2.1			Прием выполненного практического задания		
- Самоподготовка к аудиторным занятиям	2.2	выполнение индивидуального задания				
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1			Прием выполненного индивидуального задания		
- по итогам изучения всех разделов	3.2			Итоговое тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	<b>5</b>			Дифференцированный зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

#### 2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки 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. Группы неформальных критериев качественной оценки работы 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



<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	<b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины
--	---

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

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

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub>	Полнота знаний	Знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	4. Недостаточно знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи 5. Знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи 6. В совершенстве знает как вести поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи			Прием выполненного индивидуального задания, итоговое тестирование
		Наличие умений	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	4. Недостаточно умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 5. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 6. Уверенно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	4. Недостаточно владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи 5. Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи 6. Уверенно владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи			
	ИД-3 <sub>УК-1</sub>	Полнота знаний	Знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	4. Недостаточно знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 5. Знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 6. В совершенстве знает технологию сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
		Наличие	Умеет сравнивать	Не умеет проводить	4. Недостаточно умеет проводить сравнение различных			

		умений	различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 5. Умеет проводить сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 6. Уверенно проводит сравнение различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	4. Недостаточно владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 5. Владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 6. Уверенно владеет навыками сравнения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Полнота знаний	Знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	Не знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	4. Поверхностно знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ 5. Знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ 6. В совершенстве знает современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ	Прием выполненного индивидуального задания, итоговое тестирование
		Наличие умений	Умеет работать в современных ГИС-программах	Не умеет работать в современных ГИС-программах	4. Поверхностно умеет работать в современных ГИС-программах 5. Умеет работать в современных ГИС-программах 6. В совершенстве умеет работать в современных ГИС-программах	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы в современных ГИС-программах	Не владеет навыками работы в современных ГИС-программах	4. Поверхностно владеет навыками работы в современных ГИС-программах 5. Владеет навыками работы в современных ГИС-программах 6. В совершенстве владеет навыками работы в современных 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 уголья создаются первым способом, а какие вторым?
38. Какие сельскохозяйственные и несельскохозяйственные уголья 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 соответствии 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

13. Создать два документа в программе Excel: «Участок\_1», «Участок\_2»

14. Из раздаточного материала «Участок\_1», «Участок\_2» в соответствующих документах набираем первые три столбика с раздаточного (**вместе с заголовками**)

15. 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))

16. В программе MapInfo создаем два точечных объекта в **одном окне** «Участок\_1» и «Участок\_2» (таблица – создать точечный объект – X 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 X = 3000000 Макс Y = 3000000

17. При создании слоев закроются (закрыть всё, открыть оба слоя в активной карте)

18. Создать третий слой «Границы\_участка\_1»

19. Создать четвертый слой «Границы\_участка\_2»

20. При создании слоев закроются (закрыть всё, открыть четыре слоя в активной карте)

21. В слое «Границы\_участка\_1» с включенными узлами инструментом «полигон» оцифровываем границы первого участка (стиль области: черная сплошная линия толщиной 2 пикселя)

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

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

24. Результат работы представлен на рисунке 1.

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

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

7. Если изображение пропадет правой мышкой показать по другому и указать масштаб в 1 см – 5 м.

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

9. 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 «TINповерхность» 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 3D-карту** – все по умолчанию – ОК.

10. Результат работы представлен на рисунке 2.

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

#### 1.4 Создание слоев

##### 1.4.1 «Угодья»

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

**Рисунок 1** – Слой «Угодья»

##### 1.4.2 «Дороги»

слое, 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», «Границы», «Рельеф», «Почвенная разность», «Негативные процессы», «Водная эрозия», «Коммуникации», «1 зона» - «13 зона»**

#### 1.5 Создание атрибутивной базы данных (для слоя «Рельеф»)

Описать алгоритм внесения информации в Список «Рельеф»

**Рисунок 24** – Список «Рельеф»

#### 1.6 Замочное 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 соответствии 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 отчетного 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 занятии, 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 окончании 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

3. 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 обеспечение	создается в качестве рекламы и привлечения внимания к будущему продукту
Свободно распространяемое программное обеспечение	распространяется на условиях свободного лицензионного 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 TAB  
 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

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ 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

### 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"

4. 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 увеличении точек раstra 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 раstra
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 раstra 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 раstra 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, Ладонка, Линейка, Легенда  
Символ, Линия, Полигон, Текст, Рамка, Форма, Добавить узел, Стил символа, Стил текста, Стил линии, Стил 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, Ладонка, Линейка, Легенда  
Символ, Линия, Полигон, Текст, Рамка, Форма, Добавить узел, Стил символа, Стил текста, Стил линии, Стил 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, Ладонка, Линейка, Легенда  
Символ, Линия, Полигон, Текст, Рамка, Форма, Добавить узел, Стил символа, Стил текста, Стил линии, Стил 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 СЛОВСОЧЕТАНИЕ 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»

2. 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 СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Подпись 	колонок в диалоговом окне «Управление слоями» для включения режима автоматического подписывания слоя
Изменяемый 	колонок в диалоговом окне «Управление слоями» для регулировки изменяемости (неизменяемости) слоя
Доступный 	колонок в диалоговом окне «Управление слоями» для регулировки доступности (недоступности) слоя
	колонок 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
2. В атрибутивной базе данных содержатся  
различные графические объекты  
дополнительные сведения о графических объектах  
базы данных, описывающие качественные и количественные характеристики объектов
3. 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
3. 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
4. Для того чтобы открыть рабочий набор необходимо выполнить следующие команды:  
Файл – Открыть – задать Тип файлов Рабочий набор (\*.wog, \*.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 СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**

6. Соответствие между объектами

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Команда "Открыть рабочий набор"	позволяет открывать Рабочий Набор, записанный во время одного из предыдущих сеансов работы с MapInfo
Команда "Открыть"	позволяет открывать таблиц MapInfo, электронных таблиц Microsoft Excel, растровое изображение
Команда "Закреть всё"	позволяет закрывать все таблицы сразу
	позволяет завершить сеанс работы с MapInfo

## **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 СЛОВСОЧЕТАНИЕ 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

4. 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.

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	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
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

#### ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И ОДОБРЕНИЯ

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

<b>1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры землеустройства;	
протокол № <u>17</u> от <u>10.06.2021</u>	
Зав. кафедрой, канд. с-х. наук, доц. <u>М.Н. Веселова</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры;	
протокол № <u>10</u> от <u>10.06.2021</u>	
Председатель МКН – 21.03.02, канд. с-х. наук, доц. <u>М.Н. Веселова</u>	
<b>2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:</b>	
Директор ООО «Геометрикс»	
	<u>А.В. Попов</u>

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений