

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 08.08.2024 10:36:38

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт национальной и мировой экономики

Кафедра Землеустройства и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 30 мая 2024 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.В.08 Геоинформационные системы

Основная профессиональная образовательная программа 21.03.02 Землеустройство и кадастры программа
Кадастр недвижимости и земельное право

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2024

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Геоинформационные системы входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Экология землепользования, Управление собственностью, Землеустройство и землеустроительное проектирование, Картография и топографическое черчение, Кадастр недвижимости, Типология объектов недвижимости, Почвоведение и инженерная геология, Территориальное планирование, Зонирование территории, Технологии работы в социальных сетях, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Философия, История России, Математические методы в экономике, История земельных отношений, землеустройства и кадастров недвижимости, Метрология, стандартизация и сертификация, Экономическая теория, Экономическая история, Основы финансовых расчетов, Экономика организации

Последующие дисциплины по связям компетенций: Прикладная геодезия, Управление земельными ресурсами, Управление проектами развития недвижимости, Управление в муниципальном образовании, Техническая инвентаризация объектов недвижимости, Организация и планирование кадастровых работ, Кадастровая оценка земель, Экономика землеустройства

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Геоинформационные системы в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-1	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-10	УК-10.1: Знать:	УК-10.2: Уметь:	УК-10.3: Владеть (иметь навыки):
	базовые принципы	анализировать	способностью использовать

	функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
--	--	--	--

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен использовать теоретические основы знаний для управления земельными ресурсами, недвижимостью с использованием автоматизированной информационной системы в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав	выбирать технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	способностью анализировать сведения, внесенные в Единый государственный реестр недвижимости; навыками выполнения расчетов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7
Контактная работа, в том числе:	4.15/0.12
Занятия лекционного типа	2/0.06
Занятия семинарского типа	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	49.85/1.38
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Геоинформационные системы представлен в таблице.

**Разделы, темы дисциплины и виды занятий
Очно-заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Теоретические основы геоинформационных систем	1	1			20	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем	1	1			20,85	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
	Контроль	18					
	Итого	2	2	0.15		49.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Теоретические основы геоинформационных систем	лекция	Определение, цель, задачи и краткая история ГИС. Классификация и компоненты ГИС. Пространственные данные.
2.	Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем	лекция	Обзор современных ГИС: технологические схемы построения. Программные продукты ГИС. Геопорталы, веб-порталы, веб-сервисы и особенности их применения в землеустройстве и кадастрах.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Теоретические основы геоинформационных систем	практическое занятие	Определение, цель, задачи и краткая история ГИС. Классификация и компоненты ГИС. Пространственные данные.
2.	Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем	практическое занятие	Обзор современных ГИС: технологические схемы построения. Программные продукты ГИС. Геопорталы, веб-порталы, веб-сервисы и особенности их применения в землеустройстве и кадастрах.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Теоретические основы геоинформационных систем	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, А. Н. Краснощеков. — Москва : Академический проект, 2020. — 349 с. — ISBN 978-5-8291-2999-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110100.html>

Дополнительная литература

1. Бешенцев, А. Н. Геоинформационные технологии в системе управления земельными ресурсами : учебное пособие / А. Н. Бешенцев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-4497-1681-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122464.html>

Литература для самостоятельного изучения

1. Введение в геоинформационные системы : учеб. пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1029281>

2. Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии: учеб. пособие / А.В. Молочко, Д.П. Хворостухин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 127 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b84fe1fa20452.76177997. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1068151>.

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная

Россия» - <http://www.gov.ru/>)

2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)

3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в сети Интернет» (Официальный сайт - <http://www.mnr.gov.ru/>)

6. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства лесного хозяйства, природопользования и охраны окружающей среды Самарской области в сети Интернет» (Официальный сайт - <http://www.priroda.samregion.ru/>)

7. Профессиональная база данных «Публичная кадастровая карта» (Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии - <https://kadastr.ru>).

8. Профессиональная база данных «Федеральная государственная информационная система территориального планирования» (Официальный сайт Министерства экономического развития РФ - <https://fgistp.economy.gov.ru/>).

9. Профессиональная база данных Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии - <https://kadastr.ru>).

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ

Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования
--	---

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Геоинформационные системы:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Пороговый	основные методики поиска, сбора и обработки информации; российские источники информации в сфере профессиональной деятельности	применять методики поиска, сбора и обработки информации	методами поиска, сбора и обработки, анализа и синтеза информации

Стандартный (в дополнение к пороговому)	методики поиска, сбора и обработки информации; российские источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК-10.1: Знать:	УК-10.2: Уметь:	УК-10.3: Владеть (иметь навыки):
	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Пороговый	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, основные методы личного экономического и финансового планирования	анализировать информацию для принятия решений	способностью использовать основные положения экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Стандартный (в дополнение к пороговому)	базовые принципы функционирования экономики и экономического	анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений	способностью использовать основные положения и хотя бы один из методов экономических наук при

	развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования		решении социальных и профессиональных задач
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен использовать теоретические основы знаний для управления земельными ресурсами, недвижимостью с использованием автоматизированной информационной системы в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав	выбирать технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	способностью анализировать сведения, внесенные в Единый государственный реестр недвижимости; навыками выполнения расчетов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости
Пороговый	основные правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав	применять основные технологии ведения Единого государственного реестра недвижимости	способностью анализировать сведения, внесенные в Единый государственный реестр недвижимости
Стандартный (в дополнение к пороговому)	правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав	выбирать технологии ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной	- способностью анализировать сведения, внесенные в Единый государственный реестр недвижимости; - навыками выполнения расчетов по определению

		системы	кадастровой стоимости объектов недвижимости
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	современные правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав	применять современные технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	навыками - применения современных методов анализа сведений, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости; - выполнения расчетов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Теоретические основы геоинформационных систем	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка докладов Устный/письменный опрос Тестирование	Зачет
2.	Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка докладов Устный/письменный опрос Тестирование	Зачет

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

БРСО - <https://lms2.sseu.ru/brsoaut.php>

ЭИОС - <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Теоретические основы геоинформационных систем	<p>Основные понятия и определения ГИС. Научно-технические предпосылки развития ГИС. Развитие ГИС за рубежом. Развитие ГИС в России Области применения ГИС в различных отраслях. Классификация ГИС. Компоненты современных ГИС-проектов. Аппаратное обеспечение ГИС. Виды ГИС по степени открытости. Принципы и функции ГИС. Растровая форма представления данных. Векторная форма представления данных. Форматы графических файлов. Подсистема ввода информации. Подсистема вывода изображений. Подсистема хранения информации. Представления цифровой карты. Пространственные данные.</p>
Современные	Типы пространственных объектов в ГИС

<p>технологии и программные продукты геоинформационных систем</p>	<p>Растровые модели данных Векторные модели данных Векторизация и растеризация Модели геополей Системы координат Картографические проекции Условные знаки Визуализация точечных объектов Визуализация линейных объектов Визуализация площадных объектов Визуализация текстовых объектов Тематическая переменная Метод диапазонов Метод диаграмм Метод размерных символов Метод плотности точек Метод индивидуальных значений Визуализация растровых данных Визуализация геополей Технологические схемы построения ГИС, определение и особенности. Первая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Вторая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Третья технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Четвертая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Программные продукты на платформе базы ArcGIS — ESRI Программные продукты на платформе базы Intergraph – GeoMedia Программные продукты на платформе базы MapINFO — Pitney Bowes Software Программные продукты на платформе базы Autodesk Программные продукты на платформе базы ЗАО КБ Панорама — ГИС Карта 2011 Программные продукты на платформе базы ЗАО «ЦСИ Интегро» — ИнГео Программные продукты на платформе базы «ГЕОКАД плюс» - Geocad Systems Программные продукты на платформе базы Credo – Кредо-Диалог Программные продукты на платформе базы «Технокад» Геопорталы, веб-порталы, веб-сервисы, их определения и разнообразие применения Особенности применения геопорталов, веб-порталов, веб-сервисов в землеустройстве и кадастрах Интерактивные карты и применение их в землеустройстве и кадастрах Геопортал Самарской области, его особенности и применение в землеустройстве и кадастрах Публичная кадастровая карта и ее особенности</p>
---	--

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
<p>Теоретические основы геоинформационных систем</p>	<p>Основные понятия и определения ГИС. Научно-технические предпосылки развития ГИС. Развитие ГИС за рубежом. Развитие ГИС в России</p>

	<p>Области применения ГИС в различных отраслях. Классификация ГИС. Компоненты современных ГИС-проектов. Аппаратное обеспечение ГИС. Виды ГИС по степени открытости. Принципы и функции ГИС. Растровая форма представления данных. Векторная форма представления данных. Форматы графических файлов. Подсистема ввода информации. Подсистема вывода изображений. Подсистема хранения информации. Представления цифровой карты. Пространственные данные.</p>
<p>Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем</p>	<p>Типы пространственных объектов в ГИС Растровые модели данных Векторные модели данных Векторизация и растеризация Модели геополей Системы координат Картографические проекции Условные знаки Визуализация точечных объектов Визуализация линейных объектов Визуализация площадных объектов Визуализация текстовых объектов Тематическая переменная Метод диапазонов Метод диаграмм Метод размерных символов Метод плотности точек Метод индивидуальных значений Визуализация растровых данных Визуализация геополей Технологические схемы построения ГИС, определение и особенности. Первая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Вторая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Третья технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Четвертая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Программные продукты на платформе базы ArcGIS — ESRI Программные продукты на платформе базы Intergraph – GeoMedia Программные продукты на платформе базы MapINFO — Pitney Bowes Software Программные продукты на платформе базы Autodesk Программные продукты на платформе базы ЗАО КБ Панорама — ГИС Карта 2011 Программные продукты на платформе базы ЗАО «ЦСИ Интегро» — ИнГео Программные продукты на платформе базы «ГЕОКАД плюс» - Geocad Systems Программные продукты на платформе базы Credo – Кредо-Диалог</p>

	Программные продукты на платформе базы «Технокад» Геопорталы, веб-порталы, веб-сервисы, их определения и разнообразие применения Особенности применения геопорталов, веб-порталов, веб-сервисов в землеустройстве и кадастрах Интерактивные карты и применение их в землеустройстве и кадастрах Геопортал Самарской области, его особенности и применение в землеустройстве и кадастрах Публичная кадастровая карта и ее особенности
--	---

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1919>

1. К задачам информационного обеспечения системы кадастра недвижимости относятся:
 - прогноз развития земельного рынка
 - прогноз землепользования
 - правовое обеспечение функционирования системы кадастра недвижимости
 - анализ эффективности системы земельного кадастра, использования земель
 - прогноз развития рынка земельно-информационных систем
 - подготовка специалистов в области кадастра недвижимости

2. Формируют и обновляют банк данных земельно-кадастровой информации следующим путем:
 - используя системы государственного статистического учета
 - используя информацию по сделкам с земельными участками
 - используя систему бюро технической инвентаризации
 - используя информацию по сделкам с объектами недвижимости

3. Основные задачи создания и ведения земельной информационной системы:
 - установление ставок земельного налога и нормативов платежей
 - обеспечение защиты прав собственников и владельцев земли
 - определение экологических характеристик земельных участков
 - информационное обеспечение сбора налога на доходы физических лиц
 - поддержка принятия решений

4. Географические информационные системы по территориальному охвату разделяют на:
 - локальные
 - региональные
 - муниципальные
 - геологические
 - настольные

5. ГИС-технологии в функциональном отношении при создании ЗИС должны обеспечивать:
 - возможность моделирования территории
 - изготовление графических (включая картографические) документов
 - информационную поддержку принятия решений физических лиц
 - накопление специальной информации в реляционной базе данных
 - поиск данных об административных образованиях посредством прямого обращения к реляционной базе данных

6. Посредством ГИС в области мониторинга земель возможно решение следующих задач:
 - оценка состояния и динамика земельных ресурсов по различным параметрам
 - прогноз возможного изменения качества земель
 - эволюция почв
 - динамика населения административного образования

- оценка объема заготавливаемой древесины

7. Система, выполняющая процедуры над данными для получения информации, полезной для принятия решений...

- информационная система
- автоматизированная система
- автоматическая система
- информативная система

8. Любая пространственная информация и связанная с ними табличная (атрибутивная) информация...

- программное обеспечение
- данные
- ГИС
- информационная система

9. Первые ГИС появились в организациях связанных с ...

- управлением природными ресурсами
- земельным кадастром
- градостроительным кадастром
- сельским хозяйством

10. Первая ГИС была создана в ...

- Канаде
- США
- Великобритании
- Франции

11. Ввод и преобразование полутонных цветных или черно-белых фотоматериалов в цифровой вид, их последующая обработка и выдача конечной продукции в виде ортофотопланов в блок-схеме создания цифровых и электронных земельно-ресурсных карт осуществляет

- фотограмметрическая подсистема
- подсистема цифрования ортофотопланов и карт
- подсистема цифровой обработки, хранения и отображения картографической информации

12. Создание цифровой модели местности в блок-схеме создания цифровых и электронных земельно-ресурсных карт осуществляет

- фотограмметрическая подсистема
- подсистема цифрования ортофотопланов и карт
- подсистема цифровой обработки, хранения и отображения картографической информации

13. Построенное в картографической проекции, уменьшенное, обобщенное изображение поверхности Земли, поверхности другого небесного тела или внеземного пространства, показывающее расположенные на них объекты в определенной системе условных знаков

- карта
- план
- ситуационный план
- топография

14. По способу организации географических данных устанавливают следующие виды ГИС:

- геологические
- векторные
- трехмерные
- локальные
- мониторинговые

15. По проблемно-тематической ориентации устанавливают следующие виды ГИС:

- геологические
- векторные
- исследовательские
- навигационные
- глобальные

16. По назначению возможно выделение следующих видов ГИС:

- учебные
- земельно-кадастровые
- инвентаризационные
- геологические
- региональные

17. Основные компоненты (подсистемы) географической информационной системы:

- подсистема хранения данных
- подсистема вывода данных
- база данных
- монитор
- пользовательский интерфейс

18. По типам архитектуры ГИС подразделяют на...

- многоцелевые, специализированные, инвентаризационные
- закрытые, специализированные, открытые
- глобальные, национальные, региональные
- профессиональные, настольные

19. Системы, которые не имеют возможностей расширения, у них отсутствуют встроенные языки, не предусмотрено написание приложений, они будут выполнять только то, что выполняют, на момент их покупки, называются...

- закрытые
- открытые
- локальные
- глобальные

20. К персоналу ГИС относятся...

- технические специалисты
- программное обеспечение
- пользователи
- данные

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Теоретические основы геоинформационных систем	<p>Основные понятия и определения ГИС. Научно-технические предпосылки развития ГИС. Развитие ГИС за рубежом. Развитие ГИС в России Области применения ГИС в различных отраслях. Классификация ГИС. Компоненты современных ГИС-проектов. Аппаратное обеспечение ГИС. Виды ГИС по степени открытости. Принципы и функции ГИС. Растровая форма представления данных. Векторная форма представления данных.</p>

	<p>Форматы графических файлов. Подсистема ввода информации. Подсистема вывода изображений. Подсистема хранения информации. Представления цифровой карты. Пространственные данные.</p>
<p>Современные технологии и программные продукты геоинформационных систем</p>	<p>Типы пространственных объектов в ГИС Растровые модели данных Векторные модели данных Векторизация и растеризация Модели геополей Системы координат Картографические проекции Условные знаки Визуализация точечных объектов Визуализация линейных объектов Визуализация площадных объектов Визуализация текстовых объектов Тематическая переменная Метод диапазонов Метод диаграмм Метод размерных символов Метод плотности точек Метод индивидуальных значений Визуализация растровых данных Визуализация геополей Технологические схемы построения ГИС, определение и особенности. Первая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Вторая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Третья технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Четвертая технологическая схема построения ГИС, достоинства и недостатки. Программные продукты на платформе базы ArcGIS — ESRI Программные продукты на платформе базы Intergraph – GeoMedia Программные продукты на платформе базы MapINFO — Pitney Bowes Software Программные продукты на платформе базы Autodesk Программные продукты на платформе базы ЗАО КБ Панорама — ГИС Карта 2011 Программные продукты на платформе базы ЗАО «ЦСИ Интегро» — ИнГео Программные продукты на платформе базы «ГЕОКАД плюс» - Geocad Systems Программные продукты на платформе базы Credo – Кредо-Диалог Программные продукты на платформе базы «Технокад» Геопорталы, веб-порталы, веб-сервисы, их определения и разнообразие применения Особенности применения геопорталов, веб-порталов, веб-сервисов в землеустройстве и кадастрах Интерактивные карты и применение их в землеустройстве и кадастрах Геопортал Самарской области, его особенности и применение в землеустройстве и кадастрах</p>

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	УК-1, УК-10, ПК-2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне