

Документ подписан простой электронной подписью
Информация об информации
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.05.2024 14:24:49
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления
Кафедра геодезии и кадастровой деятельности

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель КСН

_____ А.В. Кряхтунов

«_ _» _____ 202_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности
направление подготовки:	21.03.02 Землеустройство и кадастры
профиль:	Кадастр недвижимости
форма обучения:	Очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Кадастр недвижимости к результатам освоения дисциплины Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры геодезии и кадастровой деятельности

Заведующий кафедрой _____ А. В. Кряхтунов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ А. В. Кряхтунов

Рабочую программу разработал:

В. А. Бударова, профессор кафедры ГиКД,
канд. техн. наук, доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности» является формирование компетенций, определяющих готовность и способность выпускника к использованию современных технологий получения кадастровой информации и программных средств ее обработки для формирования кадастровой документации при решении практических задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и организационно-управленческой профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

Задачами изучения данной дисциплины обучающимися являются:

- сформировать у обучающихся достаточный объём знаний о цифровых технологиях сбора кадастровой информации;
- познакомить обучающихся с основными программными средствами обработки кадастровых данных;
- ознакомить обучающихся с основными функциями моделирования данных в ГИС.
- привить практические навыки обработки кадастровой информации в ГИС пакетах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать:

- методы и технологии поиска, сбора, систематизации, анализа и обработки кадастровой информации из разноплановых источников, в том числе, с помощью информационно-коммуникационных технологий
- способы и источники получения нормативной и научно-технической информации для определения разрабатываемого территориального объекта, целей обустройства территорий и необходимой для этого разработки вида (видов) кадастровых работ;
- технологии автоматизированного проектирования для формирования цифровых моделей разрабатываемого территориального объекта с целью обустройства территорий;
- тенденции развития ГИС-систем и технологий в области их применения в научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности;

уметь:

- использовать знания в области цифровых технологий сбора кадастровой информации;
- применять сквозные и цифровые технологии сбора, систематизации и обработки информации из разноплановых источников;
- осуществлять кадастровые работы с применением цифровых технологий сбора кадастровой информации для целей планирования и проектирования обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту;

владеть:

- знаниями в области цифровых технологий сбора кадастровой информации;
- сквозными и цифровыми технологиями сбора, систематизации, воспроизведения и обработки, хранения нормативной и научно-технической информации для организации исследований и инженерно-геодезических изысканий, необходимых для (разработки градостроительных решений) целей планирования и проектирования обустройства территорий;
- технологиями кадастровых работ для целей планирования и проектирования обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Пространственные данные и кадастр недвижимости», прохождения производственной практики и написания выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
<p>ПКС-4</p> <p>Способность осуществления государственного кадастрового учета и регистрации недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров</p>	<p>ПКС-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знание законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН</p>	<p>Знать (З1): законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН; Уметь (У1): использовать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН; Владеть (В1): законодательством Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН</p>
	<p>ПКС-4.2. Использует геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>	<p>Знать (З2): геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; Уметь (У2): использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; Владеть (В2): функционалом геоинформационных систем, применяемых при ведении ГКН; навыками работы с цифровыми и</p>

		информационными картами, навыками определения по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; программными комплексами, применяемые для ведения ГКН, а также современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи
	<p>ПКС-4.3. Осуществляет кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проводит пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирует учетные дела; вносит кадастровую стоимость объектов недвижимости в ГКН; осуществляет прием и регистрацию документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрацию документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдачу документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений; анализирует документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Знать (З3): кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методы пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядок формирования учетных дел; документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости;</p> <p>Уметь (У3): проводить пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формировать учетные дела;</p> <p>Владеть (В3): технологиями проведения пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирования учетных дел</p>
<p>ПКС-5</p> <p>Способность к подготовке и разработке данных землеустроительной документации, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране</p>	<p>ПКС-5.1. Применяет в профессиональной деятельности знание нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства землеустроительных работ; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации</p>	<p>Знать (З4): нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальные проблемы и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства землеустроительных работ; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации;</p> <p>Уметь (У4): подготовить и разработать данные землеустроительной документации, в том числе, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, мероприятий по рациональному использованию земель и их охране;</p> <p>Владеть (В4): технологиями осуществления производства землеустроительных работ; методикой технического проектирования и создания землеустроительной документации</p>
	<p>ПКС-5.2. Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; выполняет геодезические и картографические работы для установления и (или)</p>	<p>Знать (З5): этапы поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных; геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; проектную документацию и материалы прогнозирования в</p>

<p>уточнения на местности границ объектов землеустройства; разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; организует рациональное использование земельных ресурсов</p>	<p>области землеустройства, с современными методиками разработки проектных решений; Уметь (У5): осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; Владеть (В5): технологиями выполнения геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства</p>
<p>ПКС-5.3. Собирает и анализирует сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; устанавливает и (или) уточняет на местности границы объектов землеустройства; планирует проведение и выполняет землеустроительные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составляет карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формирует землеустроительную документацию</p>	<p>Знать (З6): сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; Уметь (У6): устанавливать и (или) уточнять на местности границы объектов землеустройства; планировать проведение и выполнять землеустроительные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составлять карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию; Владеть (В6): технологиями выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра</p>

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	3/5	14	-	14	44	36	экзамен
Итого						108	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5 семестр										
1	1	Цифровые технологии по сбору кадастровой информации о местности для целей единого государственного реестра недвижимости-ЕГРН	4	-	4	11	19	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Работа на лекциях Выполнение и защита практических работ Коллоквиум Защита самостоятельной работы Устный опрос	
2	2	Современные технологии проведения кадастровых работ	4	-	4	11	19			
4	3	Интеграция современных технологий сбора кадастровой информации о местности с географическими информационными системами для целей ЕГРН	4	-	4	11	19			ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3
5	4	Системы и средства защиты информации	2	-	2	11	15			
6	Экзамен					36	36		Экзаменационные вопросы	
Итого			14	X	14	80	108	X	X	

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Цифровые технологии по сбору кадастровой информации о местности для целей единого государственного реестра недвижимости-ЕГРН.

Тема 1: Единая федеральная информационная система государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости. Задача создания инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации (ИПД РФ).

Тема 2: Портал Росреестра. Кадастровые карты. Публичная кадастровая карта.

Система межведомственного электронного взаимодействия. Электронное правительство.

Раздел 2. Современные технологии проведения кадастровых работ

Тема 1: Технологическая схема кадастровых работ с применением Глобальных Навигационных Спутниковых Систем, с применением электронных тахеометров.

Тема 2: Опорная межевая сеть. Межевой план. Электронный документооборот в кадастровой деятельности.

Раздел 3. Интеграция современных технологий сбора кадастровой информации о местности с географическими информационными системами для целей ЕГРН.

Тема 1: Технология моделирования и анализа природно-технического комплекса с использованием ГИС. Общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования.

Тема 2: Функции моделирования и анализа в среде ГИС – на примере MapInfo. Способы создания кадастровых материалов и тематических карт в среде ГИС на примере MapInfo.

Раздел 4. Системы и средства защиты информации.

Тема 1: Защита информации. Компьютерные вирусы. Защита от компьютерных вирусов.

Тема 2: Облачные сервисы предоставления и защиты информации.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
5 семестр					
1	1	2			Единая федеральная информационная система государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости. Задача создания инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации (ИПД РФ).
2		2			Портал Росреестра. Кадастровые карты. Публичная кадастровая карта. Система межведомственного электронного взаимодействия. Электронное правительство.
3	2	2			Технологическая схема кадастровых работ с применением Глобальных Навигационных Спутниковых Систем, с применением электронных тахеометров.
4		2			Опорная межевая сеть. Межевой план. Электронный документооборот в кадастровой деятельности.
5	3	2			Технология моделирования и анализа природно-технического комплекса с использованием ГИС. Общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования.
6		2			Функции моделирования и анализа в среде ГИС – на примере MapInfo. Способы создания кадастровых материалов и тематических карт в среде ГИС на примере MapInfo
7	4	1			Защита информации. Компьютерные вирусы. Защита от компьютерных вирусов.
8		1			Облачные сервисы предоставления и защиты информации.
Итого		14			

Практические занятия

Не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторных работ
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
5 семестр					
1	1	4			Федеральный информационный ресурс. Портальные решения. Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии – Росреестр. Документирование деятельности в виде пояснительных записок, (работа в Microsoft Excel, Microsoft Word, Power Point) Передача информации в ЭС educon 2
2	2	4			Кадастровая информация, кадастровая документация. Кадастровые работы. Межевой план. Документирование деятельности в виде пояснительных записок, (работа в Microsoft Excel, Microsoft Word, Power Point) Передача информации в ЭС educon 2
3	3	4			Формирование цифровой модели зон особо охраняемых природных территорий в среде ГИС – MapInfo Professional. Документирование деятельности в виде пояснительных записок, (работа в Microsoft Excel, Microsoft Word, Power Point) Передача информации в ЭС educon 2
4	4	2			Облачные сервисы предоставления и защиты информации Документирование деятельности в виде пояснительных записок, (работа в Microsoft Excel, Microsoft Word, Power Point) Передача информации в ЭС educon 2
Итого		14			

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	0	0	6	7
7 семестр						
1	1	11	-		Цифровые технологии по сбору кадастровой информации о местности для целей единого государственного реестра недвижимости-ЕГРН	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к экзамену
2	2	11	-		Современные технологии проведения кадастровых работ	
3	3	11	-		Интеграция современных технологий сбора кадастровой информации о местности с географическими информационными системами для целей ЕГРН	
4	4	11	-		Системы и средства защиты информации	
		36	-		Экзамен	
Итого		80				

5.2.4. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- метод проектов (лабораторные занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Не предусмотрены

7. Контрольные работы

Не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа на лекциях	0-4
2	Выполнение и защита лабораторных работ	0-10
3	Коллоквиум 1	0-10
4	Защита самостоятельной работы, устный опрос	0-6
	ВСЕГО	0-30
5	Работа на лекциях	0-4
6	Выполнение и защита практических работ	0-10
7	Коллоквиум 2	0-10
8	Защита самостоятельной работы, устный опрос	0-6
	ВСЕГО	0-30
9	Работа на лекциях	0-4
10	Выполнение и защита практических работ	0-10
11	Коллоквиум 3	0-10
12	Защита самостоятельной работы, устный опрос	0-6
13	Подготовка доклада, презентации, выступление и участие в публичных обсуждениях на конференциях различного уровня организации	10
	ВСЕГО	40
	ИТОГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Электронная библиотека Тюменского индустриального университета
<http://webirbis.tsogu.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>

Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»

Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>

ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>

ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru,
www.urait.ru

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

Ресурсы данных ГНСС

– ГНСС календарь: <http://www.gnsscalendar.com>

– Список координат и скоростей пунктов ФАГС, участвовавших в первичном построении системы координат ГСК-2011 на эпоху 1 января 2011 года: <https://cgkipd.ru/opendata/fags/>

– Сведения о местоположении пунктов ГГС и пунктах сетей сгущения, пересчет координат и много другое: <https://geobridge.ru/>

– Поддержка ГИС MapInfo, калькулятор координат, параметры систем координат: <https://mapbasic.ru/msksolutions>

Пользовательские информационные центры ГНСС

– ГЛОНАСС: www.glonass-iac.ru

– GPS: <https://www.gps.gov/>

– BEIDOU: en.beidou.gov.cn

– GALILEO: http://www.esa.int/Our_Activities/Navigation/Galileo/What_is_Galileo

– QZSS: <http://qzss.go.jp/en/>

– NavIC: www.isro.gov.in/irnss-programme

– Информационно-аналитический центр КВНО ФГУП ЦНИИмаш: <https://www.glonass-iac.ru/>

– Российская система дифференциальной коррекции и мониторинга (СДКМ): <http://www.sdcm.ru/>

– Система высокоточного определения эфемерид и временных поправок (СВОЭВП): <http://www.glonass-svoevp.ru/>

Российские операторы сетей дифф.станций, провайдеры услуг высокоточного позиционирования

– [Leica SmartNet Russia — сеть спутниковых дифференциальных станций, развиваемая на территории России представителем Leica Geosystems AG компанией «Навгеоком» \(ООО «ГЕКСАГОН ГЕОСИСТЕМС РУС»\).](#)

– [Сеть референчных GNSS-станций EFT-CORS](#)

– [Спутниковая система сочного позиционирования \(ССТП\) АО «Ростехинвентаризация- Федеральное БТИ»](#)

- [Национальная сеть высокоточного спутникового позиционирования \(ООО «НСВП»\)](#)
- [Система NIVE -это источник спутниковых измерений с базовых станций](#)
- [Сеть базовых станций АО «ПРИН».](#)
- [Сеть постоянно действующих дифференциальных станций ООО](#)

[«Геостройизыскания».](#)

–

Провайдеры услуг PPP (Precise Point Positioning)

- [TerraStar](#)
- [VERIPOS](#)
- [OmniSTAR](#)
- [Hemisphere \(Atlas GNSS global correction service\)](#)
- [Trimble \(CenterPoint RTX Post-Processing service\)](#)
- [Navcom \(StarFire\)](#)
- [FUGRO](#)
- [MADOCA Real-Time PPP Service \(JAXA\)](#)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.
4. ГИС MapInfo Professional, или ГИС MapInfoRuntime 8.5
5. Zoom (бесплатная версия).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
-------	---	---

1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторным занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют задания. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Задания на выполнение типовых расчетов на лабораторных занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов/заданий изложены в методических указаниях:

«Методические указания по выполнению лабораторных занятий и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Кадастр недвижимости, очной формы обучения / В. А. Бударова, Н. Г. Мартынова. – Тюмень: ТИУ, 2021. – 20 с.»

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Порядок организации самостоятельной работы изложен в методических указаниях:

«Методические указания по выполнению лабораторных занятий и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Кадастр недвижимости, очной формы обучения / В. А. Бударова, Н. Г. Мартынова. – Тюмень: ТИУ, 2021. – 20 с.»

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Спутниковые системы и технологии позиционирования

Код, направление подготовки: 21.05.01 Прикладная геодезия

Специализация: Инженерно-геодезические изыскания

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-4	ПКС-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знание законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	(З1): Знать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Не способен назвать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Демонстрирует отдельные знания законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Демонстрирует достаточные знания законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Демонстрирует исчерпывающие знания законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН
		(У1): Уметь использовать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Не умеет использовать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Умеет использовать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Умеет использовать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Умеет использовать законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		актов и порядка ведения ГКН	актов и порядка ведения ГКН	актов и порядка ведения ГКН, допуская значительные неточности и погрешности	актов и порядка ведения ГКН, допуская незначительные неточности	ведомственных актов и порядка ведения ГКН
		Владеть (В1): законодательством Российской Федерации в сфере государственного учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Не владеет законодательством Российской Федерации в сфере государственного учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН	Владеет законодательством Российской Федерации в сфере государственного учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет законодательством Российской Федерации в сфере государственного учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет законодательством Российской Федерации в сфере государственного учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН
	ПКС-4.2. Использует геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи	Знать (32): геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи	Не способен назвать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи	Демонстрирует отдельные знания геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН; отдельные способности работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники,	Демонстрирует достаточные знания геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН; достаточные способности работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной	Демонстрирует исчерпывающие знания геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН; способности работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		коммуникаций и связи	коммуникаций и связи	коммуникаций и связи, допуская ряд ошибок	коммуникаций и связи, допуская незначительные ошибки	техники, коммуникаций и связи
	<p>ПКС-4.3. Осуществляет кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методы пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядок формирования учетных дел; документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости</p> <p>формирует учетные дела; вносит кадастровую стоимость объектов недвижимости в ГКН; осуществляет прием и регистрацию документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрацию</p>	Знать (ЗЗ): кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методы пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядок формирования учетных дел; документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости	Не способен назвать кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методы пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядок формирования учетных дел; документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости	Демонстрирует отдельные знания кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методов пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядка формирования учетных дел; документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости	Демонстрирует достаточные знания кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методов пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядка формирования учетных дел; документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости	Демонстрирует исчерпывающие знания кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, методов пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; порядка формирования учетных дел; документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости
		Уметь (УЗ): проводить пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формировать учетные дела	Не умеет проводить пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формировать учетные дела	Умеет проводить пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формировать учетные дела, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет проводить пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формировать учетные дела, допуская незначительные ошибки	В совершенстве умеет проводить пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формировать учетные дела
		Владеть (ВЗ): технологиями проведения пространственного анализа в целях устранения	Не владеет технологиями проведения пространственного анализа в целях устранения	Владеет технологиями проведения пространственного анализа в целях устранения	Хорошо владеет технологиями проведения пространственного анализа в целях устранения	В совершенстве владеет технологиями проведения пространственного анализа в целях

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	документов на предоставленные сведения из ЕГРП, а также выдачу документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений; анализирует документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости	пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирования учетных дел	пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирования учетных дел	пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирования учетных дел, допуская ряд ошибок	пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирования учетных дел, допуская незначительные ошибки	устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирования учетных дел
ПКС-5	ПКС-5.1. Применяет в профессиональной деятельности знание нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-техническую документацию в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства работ; методика технического проектирования и создания	Знать (34): нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства работ; методика технического проектирования и создания	Не способен назвать нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства работ; методика проектирования и создания	Демонстрирует отдельные знания нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства работ; методик технического проектирования	Демонстрирует достаточные знания нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства работ; методик технического проектирования	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства работ; методик технического проектирования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	тенденций развития земельного отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства земельных работ; методики проектирования и создания земельной документации	ной документации	землеустроительной документации	и создания землеустроительной документации	и создания землеустроительной документации	и создания землеустроительной документации
		Уметь (У4): подготовить и разработать данные землеустроительной документации, в том числе, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, мероприятий по рациональному использованию земель и их охране	Не умеет подготовить и разработать данные землеустроительной документации, в том числе, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, мероприятий по рациональному использованию земель и их охране	Умеет подготовить и разработать данные землеустроительной документации, в том числе, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, мероприятий по рациональному использованию земель и их охране, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет подготовить и разработать данные землеустроительной документации, в том числе, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, мероприятий по рациональному использованию земель и их охране, допуская незначительные ошибки	В совершенстве умеет подготовить и разработать данные землеустроительной документации, в том числе, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, мероприятий по рациональному использованию земель и их охране
		Владеть (В4): технологиями осуществления производственных работ; методикой технического проектирования и создания земельной документации	Не владеет технологиями осуществления производственных работ; методикой технического проектирования и создания земельной документации	Владеет технологиями осуществления производственных работ; методикой технического проектирования и создания земельной документации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет технологиями осуществления производственных работ; методикой технического проектирования и создания земельной документации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет технологиями осуществления производственных работ; методикой технического проектирования и создания земельной документации
ПКС-5.2. Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; выполняет геодезические и	Знать (З5): этапы поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных; геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;	Не способен назвать этапы поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных; геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов	Демонстрирует отдельные знания этапов поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных; геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности	Демонстрирует достаточные знания этапов поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных; геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности	Демонстрирует исчерпывающие знания этапов поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных; геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; организует рациональное использование земельных ресурсов	проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства, с современными методиками разработки проектных решений	землеустройства; проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства, современные методики разработки проектных решений	границ объектов землеустройства; проектной документации и материалов прогнозирования в области землеустройства, современные методики разработки проектных решений	границ объектов землеустройства; проектной документации и материалов прогнозирования в области землеустройства, современные методики разработки проектных решений	границ объектов землеустройства; проектной документации и материалов прогнозирования в области землеустройства, современные методики разработки проектных решений
		Уметь (У5): осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных;	Не умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных	Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных, допуская незначительные ошибки	В совершенстве умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных
		Владеть (В5): технологиями выполнения геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства	Не владеет технологиями выполнения геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства	Владеет технологиями выполнения геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет технологиями выполнения геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет технологиями выполнения геодезических и картографических работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства
ПКС-5.3. Собирает и анализирует сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства	Знать (З6): сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства	Не способен назвать сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства	Демонстрирует отдельные знания сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства	Демонстрирует достаточные знания сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства	Демонстрирует исчерпывающие знания сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства	
	Уметь (У6): устанавливать и (или) уточнять на местности границы объектов землеустройства; планировать проведение и выполнять землеустроитель	Не умеет устанавливать и (или) уточнять на местности границы объектов землеустройства; планировать проведение и выполнять землеустроитель	Умеет устанавливать и (или) уточнять на местности границы объектов землеустройства; планировать проведение и выполнять землеустроитель	Умеет устанавливать и (или) уточнять на местности границы объектов землеустройства; планировать проведение и выполнять землеустроитель	В совершенстве умеет устанавливать и (или) уточнять на местности границы объектов землеустройства; планировать проведение и выполнять	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	объектов землеустройства; планирует проведение и выполняет землеустроительные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составляет карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию	ные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составлять карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию	ные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составлять карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию	ные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составлять карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию, допуская значительные неточности и погрешности	ные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составлять карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию, допуская незначительные ошибки	землеустроительные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составлять карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формировать землеустроительную документацию
	и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формирует землеустроительную документацию	Владеть (В6): технологиями выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра	Не владеет технологиями выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра	Владеет технологиями выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет технологиями выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет технологиями выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности**

Код, направление подготовки: «21.03.02 Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): Кадастр недвижимости

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Стародубцев, В.И. Инженерная геодезия : учебник / В.И. Стародубцев, Е.Б. Михаленко, Н.Д. Беляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3865-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/126914	ЭР*	25	100	+
2	Защита информации в информационном обществе [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А. А. Малюк. - [Б. м.] : Горячая линия-Телеком, 2015. - 230 с. - ISBN 978-5-9912-0481-1 : Б. ц. Допущено УМО вузов по образованию в области информационной безопасности в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, не входящим в группу 10.00.00 – «Информационная безопасность»	10+ ЭР*	25	100	БИК +
3	Бударова, В.А. Интеграция пространственных данных и географических информационных систем для устойчивого развития территорий : монография / В.А. Бударова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 130 с.	ЭР*	25	100	+
4	Бударова, В. А. Современные технологии по сбору кадастровой информации о местности [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры / В. А. Бударова, Н.Г. Мартынова, В.Л. Телицин, Ю.Д. Медведева. В.Н. Щукина; ТИУ. - Тюмень :ТИУ	25+ http://elib.tsogu.ru	25	100	БИК +

ЭР* - Электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой ГиКД _____

А.В. Кряхтунов

Директор БИК