

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



26.06.2023г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.У.2. Управление геодезической и кадастровой деятельностью на
строительном предприятии

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Управление инвестиционно-строительной
деятельностью

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Курс	1
Семестр	11
Лекции (час)	28
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	80
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	11

Иркутск 2023

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.04.01
Строительство.

Автор А.Ю. Ширинкина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
экономики строительства и управления недвижимостью

Заведующий кафедрой С.А. Астафьев

1. Цели изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление студентов с системой основных научных знаний и методов, а также формирование знаний и умений в сфере осуществления кадастрового учета недвижимости. Задачи: изучение особенностей кадастра недвижимости; ознакомление с методологией постановки на кадастровый учет объектов недвижимости; изучение нормативно-правовой базы кадастра недвижимости:

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-1	Способен управлять деятельностью строительной организации

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-1 Способен управлять деятельностью строительной организации	З. Знать принципы и методы управления деятельностью строительной организации У. Уметь управлять деятельностью строительной организации Н. Владеть навыками управления деятельностью строительной организации

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	28
Практические (сем, лаб.) занятия	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	80
Всего часов	108

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Картографо-геодезическая и топологическая основа кадастра недвижимости	11	8	0	20		Лабораторная работа
2	Информационные основы кадастра недвижимости	11	8	0	20		Контрольная работа 2
3	Основы технологии государственного кадастрового учета объектов недвижимости	11	6	0	20		Круглый стол
4	Основы кадастровой деятельности	11	6	0	20		Контрольная работа 3
	ИТОГО		28		80		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Картографо-геодезическая и топологическая основа кадастра недвижимости	Картографо-геодезическая и топологическая основа кадастра недвижимости. Раскрытие сущности определения кадастровых карт и их содержания.
2.1	Основные понятия информации и информатизации. ГКН как информационный ресурс	Основные понятия информации и информатизации. Классификационная система земельно-кадастровой информации. Банки и базы земельно-кадастровых данных. ГКН как федеральный информационный ресурс, его составные части. Сведения ГКН и порядок их предоставления. Формы сведений, их содержание. Значение сведений ГКН как информации об объектах недвижимости.
2.2	Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН)	Реестр кадастра недвижимости как электронный раздел ГКН. Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН). Общая характеристика АИС ГКН. Ведение ГКН с использованием АИС ГКН.
2.3	Информационное обеспечение ГКН и методы наполняемости ГКН	Информационные ресурсы, их виды. Взаимосвязь различных информационных ресурсов и ГКН. Информационное взаимодействие как один из методов информационного обеспечения и наполняемости ГКН. Сведения, предоставляемые в порядке информационного взаимодействия. Стороны информационного взаимодействия. Правила внесения сведений в государственный кадастр недвижимости в порядке информационного взаимодействия.
3.1	Понятие	Понятие и значение кадастрового учета объектов

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	<p>кадастрового учета объектов не-движимости. Основания осуществления кадастрового учета и отказа в осуществлении кадастрового учета</p>	<p>недвижимости. Ключевое значение кадастрового учета для формирования объектов недвижимости. Обеспечение кадастрового учета и кадастровые работы как базовая составляющая обеспечения кадастрового учета. Основания государственного кадастрового учета и лица, имеющие право обращаться с заявлениями о кадастровом учете. Сроки и место осуществления кадастрового учета. Формы и порядок представления заявлений. Состав необходимых для кадастрового учета документов. Понятие и формы документов, обосновывающих внесение сведений в государственный кадастр недвижимости в порядке кадастрового учета. Решение об осуществлении кадастрового учета и документы об осуществлении кадастрового учета.</p>
3.2	<p>Порядок кадастрового учета. Кадастровые процедуры. Статусы объектов недвижимости в кадастре недвижимости</p>	<p>Общий порядок ведения ГКН и кадастрового учета. Характер кадастрового учета объектов недвижимости. Понятие и виды кадастровых процедур. Уполномоченные и должностные лица, осуществляющие кадастровые процедуры. Статусы объектов не-движимости в процессе кадастровых процедур. Случаи и основания приостановления кадастрового учета и отказа в осуществлении кадастрового учета.</p>
3.3	<p>Особенности кадастрового учета некоторых объектов недвижимости. Ошибки в государственном кадастре недвижимости</p>	<p>Особенности кадастрового учета преобразуемых и измененных земельных участков. Особенности кадастрового учета частей земельных участков. Классификация ошибок в государственном кадастре недвижимости и порядок их исправления.</p>
4.1	<p>Кадастровый инженер как управомоченное лицо. Формы организации кадастровой деятельности</p>	<p>Кадастровый инженер и государственный реестр кадастровых инженеров. Понятие кадастровой деятельности. Задачи кадастровой деятельности. Требования к кадастровым инженерам. Порядок аттестация кадастровых инженеров. Состав аттестационной комиссии. Формы организации кадастровой деятельности. Саморегулирование кадастровой деятельности.</p>
4.2	<p>Кадастровые работы. Виды кадастровых работ и основания проведения кадастровых работ</p>	<p>Цели и место кадастровых работ в процессе формирования, образования и создания объектов недвижимости. Классификация кадастровых работ. Основания для выполнения кадастровых работ. Договор подряда на выполнение кадастровых работ. Состав и содержание всех видов кадастровых работ. Правовые основы кадастровых работ. Нормативно-технические основы кадастровых работ. Технологии кадастровых работ. Результаты кадастровых работ и формы документов. Порядок согласования местоположения границ земельных участков.</p>

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Картографо-геодезическая и топологическая основа кадастра недвижимости. Занятие 4. Проводится в форме лабораторной работы. взаимодействие информационной основы Росреестра с человеком. Изучение работы публичной кадастровой карты.
2	Основные понятия информации и информатизации. ГКН как информационный ресурс. Занятие 5. Проводится в форме лабораторной работы на тему: «Запрос сведений ГКН через портал Росреестра 1. _Что такое информация? 2. _Что такое информатизация? 3. _Что такое Информационные процессы? 4. _Что такое Информационная система? 5. _Информационные ресурсы, их виды. 6. _Субъекты информационных ресурсов.
2	Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН). Занятие 6. Проводится в форме практического занятия в ОКУ «Ознакомление с АИС ГКН»
2	Информационное обеспечение ГКН и методы наполняемости ГКН. Занятие 6. Проводится в форме семинара и обсуждения поставленных вопросов 1. _Взаимосвязь различных информационных ресурсов и ГКН. 2. _Что такое информационное взаимодействие в ГКН? 3. _Стороны информационного взаимодействия. 4. _Методы информационного обеспечения ГКН. 5. _Сведения, предоставляемые в порядке информационного взаимодействия. 6. _Порядок и формы внесения сведений в ГКН в порядке информационного взаимодействия.
3	Понятие кадастрового учета объектов не-движимости. Основания осуществления кадастрового учета и отказа в осуществлении кадастрового учета. Занятие 7. Проводится в форме обсуждения поставленных вопросов 1. _Взаимосвязь различных информационных ресурсов и ГКН. 2. _Что такое информационное взаимодействие в ГКН? 3. _Стороны информационного взаимодействия. 4. _Методы информационного обеспечения ГКН. 5. _Сведения, предоставляемые в порядке информационного взаимодействия. 6. _Порядок и формы внесения сведений в ГКН в порядке информационного взаимодействия.
3	Порядок кадастрового учета. Кадастровые процедуры. Статусы объектов недвижимости в кадастре недвижимости. Занятие 7. Проводится в форме лабораторной работы на тему: «Составление кадастрового паспорта объекта недвижимости»
3	Особенности кадастрового учета некоторых объектов недвижимости. Ошибки в государственном кадастре недвижимости. Занятие 8. Проводится в форме устного опроса. Что такое реестровая ошибка и как ее исправить.
4	Кадастровый инженер как управомоченное лицо. Формы организации кадастровой деятельности. Занятие 8. Проводится в форме обсуждения поставленных вопросов 1. _С какого момента кадастровый инженер имеет право осуществлять кадастровую деятельность?

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	2. _Что такое кадастровая деятельность? 3. _Какое место занимает кадастровая деятельность в кадастровых отношениях и единой федеральной системе объектов недвижимости? 4. _Может ли юридическое лицо выступать в качестве кадастровых инженеров на рынке кадастровых работ? 5. _Что такое саморегулирование кадастровой деятельности? 6. _Основания для проведения кадастровых работ.
4	Кадастровые работы. Виды кадастровых работ и основания проведения кадастровых работ. Занятие 8. Проводится в форме лабораторной работы на одну из тем: «Составление межевого плана», «Составление технического плана здания», «Составление договора на проведение кадастровых работ» 1. _Технический план здания. 2. _Договор подряда на проведение кадастровых работ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Картографо-геодезическая и топологическая основа кадастра недвижимости	ПК-1	З.Знать принципы и методы управления деятельностью строительной организации У.Уметь управлять деятельностью строительной организации Н.Владеть навыками управления деятельностью строительной организации	Лабораторная работа	Лабораторная состоит из двух заданий, которые оцениваются в 16 баллов. Одно задание = 8 баллов. (30)
2	2. Информационные основы кадастра недвижимости	ПК-1	З.Знать принципы и методы управления деятельностью строительной организации У.Уметь управлять деятельностью строительной организации Н.Владеть навыками управления деятельностью строительной	Контрольная работа 2	В контрольной работе 6 вопросов. Один правильный ответ = 1 балл. (30)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			организации		
3	3. Основы технологии государственного кадастрового учета объектов недвижимости	ПК-1	З.Знать принципы и методы управления деятельностью строительной организации У.Уметь управлять деятельностью строительной организации Н.Владеть навыками управления деятельностью строительной организации	Круглый стол	На дискусии разбирается один вопрос. Правильный ответ на который оценивается в 14 баллов. (20)
4	4. Основы кадастровой деятельности	ПК-1	З.Знать принципы и методы управления деятельностью строительной организации У.Уметь управлять деятельностью строительной организации Н.Владеть навыками управления деятельностью строительной организации	Контрольная работа 3	В контрольной работе 10 вопросов. Один правильный ответ = 1 балл. (20)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 11.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Критерий оценки: полнота ответа, актуальность информации на момент сдачи экзамена..

Компетенция: ПК-1 Способен управлять деятельностью строительной организации

Знание: Знать принципы и методы управления деятельностью строительной организации

1. Понятие кадастровых работ и основания для их выполнения.
2. Понятие поэтажного плана и понятия реконструкции объекта капитального строительства, а также перепланировки
3. Практический вопрос на тему внесение изменений в ранее учтенные объекты капитального строительства

4. Практический вопрос на тему внесение изменений в сведения о земельных участках со статусом ранее учтенные
5. Формирование акта обследования и общие требования к его подготовке.
6. Формирование межевого плана и общие требования к его подготовке
7. Формы кадастровой деятельности

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Критерий оценки: полнота ответа, актуальность информации на момент сдачи экзамена..

Компетенция: ПК-1 Способен управлять деятельностью строительной организации

Умение: Уметь управлять деятельностью строительной организации

Задача № 1. Методы определения координат в кадастре недвижимости

Задача № 2. Обработка координат и отрисовка местности в программе Rapogama

Задача № 3. Обработка полевых измерений и отрисовка полученных данных в программе Автокад

Задача № 4. Подготовка абриса объекта капитального строительства

Задача № 5. Понятие ортофотоплана местности и использование космических снимков в кадастре недвижимости

Задача № 6. Расчет геодезической погрешности при определении площади земельного участка

Задача № 7. Судебная практика относительно решения вопросов пересечения координат земельных участков, объектов капитального строительства

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Критерий оценки: полнота ответа, актуальность информации на момент сдачи экзамена..

Компетенция: ПК-1 Способен управлять деятельностью строительной организации

Навык: Владеть навыками управления деятельностью строительной организации

Задание № 1. Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости.

Задание № 2. Государственный реестр кадастровых инженеров, формы организации кадастровой деятельности.

Задание № 3. Картографо-геодезическая и топологическая основы государственного кадастра недвижимости.

Задание № 4. Понятие кадастровой деятельности.

Задание № 5. Понятие поэтажного плана и понятия реконструкции объекта капитального строительства, а также перепланировки

Задание № 6. Технология создания АИС ГКН.

Задание № 7. Формирование технического плана и общие требования к его подготовке

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 08.04.01 Строительство
Профиль - Управление инвестиционно-
строительной деятельностью
Кафедра экономики строительства и
управления недвижимостью
Дисциплина - Управление геодезической

и кадастровой деятельностью на
строительном предприятии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Обработка полевых измерений и отрисовка полученных данных в программе Автокад (30 баллов).
2. Формирование технического плана и общие требования к его подготовке (30 баллов).
3. Тест (40 баллов).

Составитель _____ А.Ю. Ширинкина

Заведующий кафедрой _____ С.А. Астафьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Демьяненко Л. Кадастр недвижимости. юрид. конс./ Л. Демьяненко// Финансовый контроль
2. Волос А. Г. Недвижимость. роман/ Андрей Волос.- М.: Вагриус, 2001.-316 с.
3. Варламов А. А. Анатолий Александрович, Гальченко С. А. Светлана Альбертовна Основы кадастра недвижимости. учебник для вузов. допущено УМО вузов РФ по образованию в обл. землеустройства и кадастра/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко.- М.: Академия, 2013.-220 с.
4. Свитин В. А. Теоретические основы кадастра. допущено М-вом образования Республики Беларусь. учебное пособие для вузов/ В. А. Свитин.- Минск: Новое знание, 2013.-256 с.
5. Федеральный закон Российской Федерации "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним".- М.: Адвокатская фирма "Хайнак и К", 1997.-32 с.
6. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости"// № 10, С. 42-73, 2007, ч.з 2-202
7. [Алексеева Н.С. Землеустройство и землепользование \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Н.С. Алексеева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012. — 150 с. — 978-5-7422-3517-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43946.html](http://www.iprbookshop.ru/43946.html)

б) дополнительная литература:

1. Землякова Г. Л., Zemlyakova G. L. Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере использования и охраны земель. монография. Governmental real estate cadastre as a function of governmental management in the area of land use and land protection/ Г. Л. Землякова.- М.: ИНФРА-М, 2014.-356 с.
2. Золотова Е. В., Скогорева Р. Н. Геодезия с основами кадастра. учеб. для вузов. допущено УМО по образованию в области архитектуры/ Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева.- М.: Трикста, 2011.-413 с.
3. Золотова Е. В., Скогорева Р. Н. Геодезия с основами кадастра. учебник для вузов. допущено УМО по образованию в обл. архитектуры. 2-е изд., испр./ Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева.- М.: Фонд "Мир", 2012.-413 с.
4. Ильяшева Н. Н. Кадастровая регистрация и оценка земель и земельных участков/ ред.: Ильяшева Н. Н.- М.: Бюро печати, 2007.-208 с.

5. Недвижимость: сделки / 0 // Закон
6. Клевцов Е.В. Основы землеустройства.- Иркутск: Изд-во ИрННТУ, 2013.- 109 с.
7. [Бухтояров Н.И. Развитие системы земельных отношений в аграрной сфере \[Электронный ресурс\] : монография / Н.И. Бухтояров, А.О. Пашута, М.П. Солодовникова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 191 с. — 978-5-7267-0843-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72741.html>](#)
8. [Правовое обеспечение землеустройства и кадастров : учебник / С.А. Липски. — Москва : КноРус, 2016. — 432 с. — Для бакалавров <https://www.book.ru/book/916815>](#)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Аналитический сайт по рынку недвижимости г.Иркутска, адрес доступа: <http://www.realty.irk.ru>. доступ неограниченный
- Жилая и коммерческая недвижимость. Байкальский регион, адрес доступа: <http://realty.irk.ru/>. доступ неограниченный
- Служба государственного финансового контроля Иркутской области, адрес доступа: <http://www.irkobl.ru/sites/financialcontrol/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный
- Электронный научный журнал "Региональная экономика и управление", адрес доступа: <http://www.eee-region.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области правовых основ землеустройства и кадастровых отношений, геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров, геоинформационных технологий.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);

- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;

- написание рефератов, докладов;

- подготовка к семинарам и лабораторным работам;

- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,

- Mapinfo, Professional v.12.0,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,

- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий