

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Барикто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.03.2025 14:37:45  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий выпускающей кафедрой  
Землеустройство

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института землеустройства, кадастров и мелиорации

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.В.13 Географические информационные системы**

**Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) Землеустройство**

**бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Кадастры и право

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Заведующий методическим кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2022**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Кадастры и право

От «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Кадастры и право

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «1» октября 2015 г. № 1084;
- Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» июня 2021 г. № 434н.
- Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав », утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» октября 2021 г. № 718н.

### 1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: технологическая; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** формирование у обучающихся компетенций, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство», к применению геоинформационных и земельно-информационных систем для решения прикладных задач в области кадастровой и землеустроительной деятельности.

#### Задачи:

- усвоение основных понятий о географических информационных системах;
- получение навыков применения ГИС в профессиональной деятельности.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.13 Географические и информационные системы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
ПКС-5	способен использовать географические и земельные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> Применяет геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах
ПКС-6	способен использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> Демонстрирует знание средств автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: понятие о базах данных, основные источники получения информации, методы ее поиска, обработки, поиска, анализа и хранения с использованием географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС).

уметь: осуществлять поиск, обработку, хранение и анализ информации, представлять информацию и массивы данных в требуемом формате для целей реализации проектных решений; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных ГИС и ЗИС.

владеть: навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий, информационными и сетевыми технологиями хранения, обработки, поиска и анализа информации для целей реализации проектных решений; навыками, методами и способами использования знаний современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных ГИС и ЗИС.

### 2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-5 способен использовать географические и земельно-информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	ИД-1 <sub>ПКС-5</sub>	Полнота знаний	геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	не знает и не понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	плохо знает и понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	знает и понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	хорошо знает и понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Перечень вопросов к зачету Перечень вопросов для входного контроля Перечень вопросов для проведения устных и письменных опросов Перечень тем докладов (презентации) Тематика проектов для деловой (ролевой) игры
		Наличие умений	использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	не умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах, но допускает ошибки	умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	в полной мере умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	

		Наличие навыков (владение опытом)	работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	не владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	плохо владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	в полной мере пользуется навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Комплект заданий итогового тестирования Комплект заданий для практических работ с пакетом программ ArcGIS
ПКС-6 способен использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	ИД-1 <sub>ПКС-6</sub>	Полнота знаний	средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	не знает и не понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	плохо знает и понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	знает и понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	хорошо знает и понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Перечень вопросов к зачету Перечень вопросов для входного контроля Перечень вопросов для проведения устных и письменных опросов Перечень тем докладов (презентации) Тематика проектов для деловой (ролевой) игры Комплект заданий итогового тестирования Комплект заданий для практических работ с пакетом программ ArcGIS
		Наличие умений	использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	не умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами, но допускает ошибки	умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	в полной мере умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	
		Наличие навыков (владение опытом)	работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	не владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	плохо владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	в полной мере пользуется навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	

#### 2.4 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-5 способностью использовать географические и земельные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	1 этап	Б2.В.02.01 (П) Технологическая практика
		2 этап	Б1.В.13 Географические информационные системы, Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация кадастра недвижимости Б1.В.ДВ.02.02 Геодезические работы при ведении землеустроительных работ
		3 этап	Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, Б2.В.02.03 (Пд) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-6 Способен использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	1 этап	Б2.В.01.02(У) Ознакомительная практика (по фотограмметрии и дистанционному зондированию земли)
		2 этап	Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация кадастра недвижимости Б1.В.ДВ.02.02 Геодезические работы при ведении землеустроительных работ Б2.В.02.01(П) Технологическая практика

	3 этап	Б1.В.13 Географические информационные системы Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве
	4 этап	Б2.В.02.03 (Пд) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 2.5 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	Знать: основные информационные технологии и документооборот. Уметь: систематизировать сведения в области землеустройства и кадастра и заносить их в документы; обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать; Владеть: производственными навыками, компетенциями, передовыми методами в области автоматизированного кадастра недвижимости	Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, Б2.В.02.03 (Пд) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация кадастра недвижимости земель, Б1.В.ДВ.02.02 Геодезические работы при землеустройстве
Б2.В.01.02(У) Ознакомительная практика (по фотограмметрии и дистанционному зондированию земли)	Знать: современное состояние и перспективы научно-технической политики в области дистанционного зондирования и фотограмметрии; современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ с применением данных дистанционного зондирования и фотограмметрии. Уметь: использовать и применять технологии дзз и фотограмметрии при проведении землеустроительных и кадастровых работ; обрабатывать данные; осуществлять сбор материалов по теме исследования, обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать; Владеть: навыками использования знаний современных технологий в области ДЗЗ при проведении землеустроительных и кадастровых работ; владеть методами и методиками научного познания; элементами причинно-следственного анализа; навыками исследования несложных реальных связей и зависимостей; приемами определения сущностных характеристик изучаемого объекта, выбора верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов; навыками подготовки академического текста, отчета по результатам научно-исследовательской работы.		

## 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	7 сем.	3 курс
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	<b>64</b>	<b>14</b>
- занятия лекционного типа	16	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	48	8
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	<b>44</b>	<b>90</b>
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	-	-
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	44	90
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	Зачет (контроль 4)
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	108
	<b>Зачетные единицы</b>	3
		108
		3

**4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и**  
**общая схема ее реализации в учебном процессе**

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на форми- рование которых ориентирован раздел			
		общая	Аудиторная работа				BAPO					
			всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные ра- боты	всего сам. работы			Фиксированные ви- ды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>Очная форма обучения</b>												
1	<i>Основы геоинформатики и ГИС</i>	62	26	10	16		26		зачет	ПКС-5, ПКС-6		
	1.1 Основы геоинформатики	18	6	2	4		2					
	1.2 Значение ГИС в территориальной деятельности обще- ства	10	4	2	2		6					
	1.3 Информационное обеспечение ГИС	14	8	2	6		6					
	1.4 Программно-техническое обеспечение ГИС	12	6	2	4		6					
	1.5 Базы данных в ГИС	8	2	2	-		6					
2	<i>Геоинформационное картографирование и моделирова- ние</i>	46	38	6	32		18					
	2.1 Геоинформационное картографирование	20	12	2	10		6					
	2.2 Геоинформационные системы и данные дистанционного зон- дирования Земли	10	12	2	10		6					
	2.3 Геоинформационное моделирование	18	14	2	12		6					
	Контроль											
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x				
Итого по дисциплине		108	64	16	48		44					
<b>Заочная форма обучения</b>												
1	<i>Основы геоинформатики и ГИС</i>	62	8	4	4		54		зачет	ПКС-5, ПКС-6		
	1.1 Основы геоинформатики	14	4	2	2		10					
	1.2 Значение ГИС в территориальной деятельности обще- ства	10	-	-	-		10					
	1.3 Информационное обеспечение ГИС	10	-	-	-		10					
	1.4 Программно-техническое обеспечение ГИС	12	-	-	2		12					
	1.5 Базы данных в ГИС	16	4	2	-		12					
2	<i>Геоинформационное картографирование и моделирова- ние</i>	42	6	2	4		36					
	2.1 Геоинформационное картографирование	16	4	2	2		12					
	2.2 Геоинформационные системы и данные дистанционного зон- дирования Земли	12	-	-	-		12					
	2.3 Геоинформационное моделирование	14	2	-	2		12					
	Контроль	4					4					
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x				
Итого по дисциплине		108	14	6	8		90	4				

**4.2 Занятия лекционного типа**

№		Темы	Трудоёмкость по раз- делу, час.		Применяемые интерактив- ные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Основы геоинформатики	2	2	
	2	Значение ГИС в территориальной деятельности общества	2	-	
	3	Информационное обеспечение ГИС	2	-	
	4	Программно-техническое обеспечение ГИС	2	-	
	5	Базы данных в ГИС	2	2	
2	6	Геоинформационное картографирование	2	2	Компьютерная симуляция, среда ArcGIS
	7	Геоинформационные системы и данные дистанционного зон- дирования Земли	2	-	
	8	Геоинформационное моделирование	2	-	Компьютерная симуляция, среда ArcGIS
Общая трудоёмкость лекционного курса			16	6	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	16	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	2

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2		3	4	5	6	7	8
1	1		Основы геоинформатики	4	2	-	ПЗ	устный опрос, тестирование
	2		Значение ГИС в территориальной деятельности общества	2	-	-	ПЗ	устный опрос, тестирование
	3		Информационное обеспечение ГИС	6	-	-	ПЗ	устный опрос, тестирование
	4		Программно-техническое обеспечение ГИС	4	2	-	ПЗ	устный опрос, тестирование
	5		Базы данных в ГИС	-	-	-	ПЗ	устный опрос, тестирование
2	6		Геоинформационное картографирование	10	2	Работа в команде	ПЗ	устный опрос, тестирование
	7		Геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования Земли	10	-	-	ПЗ	устный опрос, тестирование
	8		Геоинформационное моделирование	12	2	Работа в команде	ПЗ	устный опрос, тестирование
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.		Из них в интерактивной форме:		час.
				- очная форма обучения		- очная форма обучения		6
				- заочная форма обучения		- заочная форма обучения		2
В том числе в форме лабораторных работ				-				
				- очная форма обучения				
				- заочная форма обучения				

### 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Не предусмотрены

#### 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Основы геоинформатики	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	2	устный и письменный опрос
	Значение ГИС в территориальной деятельности общества	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	6	устный опрос, представление конспекта
	Информационное обеспечение ГИС	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов, подготовка доклада (презентации)	6	устный опрос, защита доклада (презентации)
	Программно-техническое обеспечение ГИС	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	6	устный и письменный опрос, выполнение задания
	Базы данных в ГИС	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	6	устный и письменный опрос, выполнение задания
2	Геоинформационное картографирование	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	6	устный и письменный опрос, выполнение задания
	Геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования Земли	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	6	устный и письменный опрос, выполнение задания
	Геоинформационное моделирование	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	6	устный опрос, итоговое тестирование
	Итого:		44	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Основы геоинформатики	Самостоятельная проработка лекционного материала	10	устный и письменный



	тики	ла, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов		опрос
	Значение ГИС в территориальной деятельности общества	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	10	устный опрос, представление конспекта
	Информационное обеспечение ГИС	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов, подготовка доклада (презентации)	10	устный опрос, защита доклада (презентации)
	Программно-техническое обеспечение ГИС	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	12	устный и письменный опрос, выполнение задания
	Базы данных в ГИС	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	12	устный и письменный опрос, выполнение задания
2	Геоинформационное картографирование	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	12	устный и письменный опрос, выполнение задания
	Геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования Земли	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	12	устный и письменный опрос, выполнение задания
	Геоинформационное моделирование	Самостоятельная проработка лекционного материала, изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов	12	устный опрос, итоговое тестирование
	Итого:		90	

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>6.1 Нормативная база проведения</b>	
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.13 Географические и информационные системы	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2 Основные характеристики</b>	
<b>промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Основная литература</b>	
Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учеб. пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103387-6. - Текст : электронный.	<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/product/1029281">https://new.znaniyum.com/catalog/product/1029281</a>
Ловцов, Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. - Москва : РАП, 2012. - 192 с. - ISBN 978-5-93916-340-8. - Текст : электронный.	<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/product/517128">https://new.znaniyum.com/catalog/product/517128</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии : учеб. пособие / В.П. Раклов. — 5-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 177 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5cc067d8ac2920.27332843. - ISBN 978-5-16-107762-7. - Текст : электронный.	<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/product/1023515">https://new.znaniyum.com/catalog/product/1023515</a>
Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В.П. Раклов. — 3-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 215 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-107749-8. - Текст : электронный.	<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/product/1068155">https://new.znaniyum.com/catalog/product/1068155</a>
Бикбулатова, Г.Г. Геоинформационные системы и технологии : учебное пособие / Г.Г. Бикбулатова. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 66 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/129444">https://e.lanbook.com/book/129444</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="https://znaniyum.com">https://znaniyum.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
<a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a>	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Нимаева М.Н. Учебно-методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Геоинформационные системы и технологии» для обучающихся направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Картографирование средствами ГИС MapInfo : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 20.03.02 Природообустройство и водопользование / сост.: Г. Г. Хамнаева, Ц. Ц. Цынгеева. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 80 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4240">http://bgsha.ru/art.php?i=4240</a>
Геоинформационные технологии в системе управления земельными ресурсами : учебно-	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3842">http://bgsha.ru/art.php?i=3842</a>

методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.04.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. Н. Бешенцев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 109 с.	
---	--

### 7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Нимаева М.Н. Учебно-методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Геоинформационные системы и технологии» для обучающихся направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Картографирование средствами ГИС MapInfo : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 20.03.02 Природообустройство и водопользование / сост.: Г. Г. Хамнаева, Ц. Ц. Цынгеева. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 80 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4240">http://bgsha.ru/art.php?i=4240</a>
Геоинформационные технологии в системе управления земельными ресурсами : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.04.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. Н. Бешенцев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 109 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3842">http://bgsha.ru/art.php?i=3842</a>

### 7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
MapInfo Professional 12.0.1 Лицензия, серийный номер: MINWRS1200048905	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
ArcGIS 10.2 лицензия № 2048	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 522	34 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, экран, мультимедийный проектор VewSonic, переносной ноутбук Aquarius с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, настенный экран Lumien Eco Picture, 13 стенд Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 524	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные мебелью, 10 персональных компьютеров «Снежный барс» Sthlon    X3 440 на базе Pentium III с возможностями подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа проектор Epson EB-X400, настенный экран DEXP WM-60; информационные плакаты (10 шт.)	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения	9 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные мебелью, переносной ноутбук DEXP Aquion o117, ноутбук DEXP Athena T142, ноутбук Fujitsu LIFEBOOK с возможностями подключения к сети Интернет и доступом	Самостоятельная работа

курсовых работ) №514	в ЭИОС, компьютер (системный блок Athlon XP -2600 + монитор TFT-19), Компьютер "Снежный барс" Core 2 Duo, компьютер (монитор LCD 22 Viewsonic + системный блок Athlon XP), принтер HP Laser Jet P 2035, МФУ HP Laser Jet Pro M132a, стеллаж угловой, стеллаж широкий, гардероб глубокий, шкаф КБ, 4 тумбы мобильной. Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 512	35 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, экран, мультимедийный проектор BenQ, переносной ноутбук Aquarius с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, настенный экран Draper Luma, 4 стенда Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;"	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 527	106 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска трехмодульная учебная, 6 стендов, мультимедиа проектор InFocus, настенный экран Projecta ProScreen CSR, 6 стендов Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;"	Занятия лекционного типа

#### 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	<a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/">http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

#### 7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 522	34 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, экран, мультимедийный проектор ViewSonic, переносной ноутбук Aquarius с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, настенный экран Lumien Eco Picture, 13 стенд Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (вы-	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные мебелью, 10 персональных компьютеров «Снежный барс» Sthlon    X3 440 на базе Pentium III с возможностями подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа проектор Epson EB-X400, настенный экран DEXP WM-60; информационные плакаты (10 шт.)

	полнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 524	
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) №514	9 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные мебелью, переносной ноутбук DEXP Aquion o117, ноутбук DEXP Athena T142, ноутбук Fujitsu LIFEBOOK с возможностями подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, компьютер (системный блок Athlon XP -2600 + мониторТГТ-19), Компьютер "Снежный барс" Core 2 Duo, компьютер (монитор LCD 22 Viewsonic + системный блок Athlon XP), принтер HP Laser Jet P 2035, МФУ HP Laser Jet Pro M132a, стеллаж угловой, стеллаж широкий, гардероб глубокий, шкаф КБ, 4 тумбы мобильной. Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 512	35 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, экран, мультимедийный проектор BenQ, переносной ноутбук Aquarius с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, настенный экран Draper Luma, 4 стенда Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;"
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 527	106 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска трехмодульная учебная, 6 стендов, мультимедиа проектор InFocus, настенный экран Projecta ProScreen CSR, 6 стендов Список ПО: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;"

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

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

### 7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Бешенцев Андрей Николаевич	Высшее, Картография, картограф Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»	д.г.н.
Куклина Евгения Эрдэмовна	Высшее образование - специалитет. Землеустройство. Инженер. Высшее образование - специалитет. Экономика, бухгалтерский учет и аудит. Экономист-бухгалтер Профессиональная переподготовка «Юрист в сфере недвижимости» Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»	к.с.-х.н., доц.

### 7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

**8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.15 Географические и информационные системы**  
**в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

## Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ .....	8
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	10
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	15