

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балкис Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2025 16:03:48
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.О.16 Картография**

**Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) Геодезия**

бакалавр

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Разработчик (и)

Кадастры и право

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 по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 12.08.2020 № 972.

- Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 746н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к базовой 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: производственно-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): освоения дисциплины «Картография» является изучение теоретических основ картографии, современных методов и технологий создания, проектирования и использования планов и карт формирование теоретических знаний

Задачи: освоения дисциплины являются: использование знаний входной и выходной планово-картографической документации, необходимой для ведения работ, основы организации картографического производства, а также уметь практически создавать и использовать планы и карты в практической деятельности

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.16 Картография 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	
Общепрофессиональные самостоятельные компетенции					
ОПК-4	Способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты	ИД-1 _{опк-1} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области геодезии и дистанционного зондирования ИД-2 _{опк-1} Использует классические и современные методы исследования в области геодезии и	экспериментальные исследования в области геодезии и дистанционного зондирования классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	проводить экспериментальные исследования в области геодезии и дистанционного зондирования классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	технологиями экспериментальных исследований в области геодезии и дистанционного зондирования классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования

		дистанционного зондирования			
--	--	-----------------------------	--	--	--

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: экспериментальные исследования в области геодезии и дистанционного зондирования классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования

уметь: проводить экспериментальные исследования в области геодезии и дистанционного зондирования классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования

владеть: технологиями экспериментальных исследований в области геодезии и дистанционного зондирования классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования

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								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								

ОПК-4 Способе н принима ть участие в исследо ваниях в области геодези и и дистанц ионного зондиро вания, оценива ть и обоснов ывать их результ аты	ИД-1 опк-1 Под руковод ством специа листа более высокой квалифи кации участву ет в проведе нии экс пери менталь ных исследо ваний в области геодези и и дистанц ионного зондиро вания	Полнота знаний	знать и понима ть экспери менталь ные исследо вания в области геодези и дистанц ионного зондиро вания	не знает и не понимает эксперименталь ные исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	плохо знает и понимает проведения экспериментал ьных исследований в области геодезии и дистанционно го зондирования	знает и понимает о проведении эксперимента льных исследований в области геодезии и дистанционно го зондирования	в полной мере знает и понимает участвует в проведении эксперимента льных исследований в области геодезии и дистанционно го зондирования	Перечень экзамена ционных вопросов, перечень вопросов к зачету, Комплект контроль ных вопросов для проведен ия устных опросов, Комплект тестовых заданий, Перечень тем реферато в (сообщен ий), Комплект заданий для деловой игры, Перечень заданий для контрольн ых работ
		Наличие умений	уметь использо вать экспери менталь ные исследо вания в области геодезии и дистанц ионного зондиро вания	не умеет использовать эксперименталь ные исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	умеет частично использовать экспериментал ьные исследования в области геодезии и дистанционно го зондирования	умеет использовать эксперимента льные исследования в области геодезии и дистанционно го зондирования	умеет в полной мере использовать эксперимента льные исследования в области геодезии и дистанционно го зондирования	
		Наличие навыков (вланд ение опытом)	владеть навыкам и экспери менталь ных исследо ваний в области геодезии и дистанц ионного зондиро вания	не владеет навыками эксперименталь ных исследований в области геодезии и дистанционного зондирования	владеет некоторыми экспериментал ьными исследованиям и в области геодезии и дистанционно го зондирования	владеет в основном эксперимента льными исследованиям и в области геодезии и дистанционно го зондирования	владеет в полной мере эксперимента льными исследования ми в области геодезии и дистанционно го зондирования	
	ИД-2 опк-1 Используй вает классич еские и совре менные методы исследо вания в области геодези и и дистанц ионного зондиро вания	Полнота знаний	Знать и понима ть классич еские и совре менные методы исследо вания в области геодезии и дистанц ионного зондиро вания	не знает и не понимает классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	плохо знает и понимает классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционно го зондирования	хорошо знает и понимает классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционно го зондирования	В полной мере знает и понимает классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционно го зондирования	Перечень экзамена ционных вопросов, перечень вопросов к зачету, Комплект контроль ных вопросов для проведен ия устных опросов, Комплект тестовых заданий,

		Наличие умений	Уметь использовать классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	не умеет использовать классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	плохо использует классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	хорошо умеет использовать классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	в полной мере умеет использовать классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	Перечень тем рефератов (сообщений), Комплект заданий для деловой игры, Перечень заданий для контрольных работ
		Наличие навыков (владение опытом)	владеть классическими и современными методами исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	Не использует классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	плохо использует классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	хорошо использует классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	В полной мере использует классические и современные методы исследования в области геодезии и дистанционного зондирования	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин(модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-4 Способен принимать участие в исследованиях в области геодезии и дистанционного зондирования, оценивать и обосновывать их результаты	1 этап	Б1.О.15 Геодезия Б1.О.19 Введение в специальность
		2 этап	Б1.О.15 Геодезия Б2.О.01.01 (У) Ознакомительная практика (по геодезии)
		3 этап	Б1.О.15 Геодезия Б1.О.16 Картография
		4 этап	Б1.О.20 История геодезии, Б2.О.01.02 (У) Технологическая практика (по геодезии)
		5 этап	Б1.О.17 Дистанционное зондирование и фотограмметрия
		6 этап	Б1.О.17 Дистанционное зондирование и фотограмметрия,
		7 этап	Б1.О.22 Математические методы обработки и анализа геопространственных данных, Б1.О.17 Дистанционное зондирование и фотограмметрия
		8 этап	Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.6 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, 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

Б1.О.19 Введение в специальность	Знать: основные понятия, задачи, принципы и методические подходы в области землеустройства и кадастров, управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; понятия и виды научно-технической информации и отечественный и зарубежный опыт использования земли и иной недвижимости. Уметь: использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт использования земли и иной недвижимости. Владеть: навыками управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; навыками использования научно-технической информации в области землеустройства и кадастров, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.	Б1.О.20 История геодезии, Б2.О.01.02 (У) Технологическая практика (по геодезии) Б1.О.17 Дистанционное зондирование и фотограмметрия Б2.В.01.02 (У) Технологическая практика (по дистанционному зондированию и фотограмметрии) Б1.О.22 Математические методы обработки и анализа геопространственных данных, Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б2.О.01.01 (У) Ознакомительная практика (по геодезии)	Знать: базовые определения и понятия геодезии; состав и организацию инженерно-геодезических работ; Уметь: производить основные виды геодезических работ; обрабатывать геодезические данные; обрабатывать полученные результаты; анализировать их и осмысливать; Владеть: навыками работы с геодезическими приборами и инструментами; навыками обработки результатов измерений, исследования несложных реальных связей и зависимостей; навыками подготовки отчета по результатам работы.		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	№3 сем.	3 курс
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	48	14
- занятия лекционного типа	16	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	8
2. Внеаудиторная академическая работа	60	90
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	60	90
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	зачет	Зачет (4 контроль)
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы 108	108
	Зачетные единицы 3	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 текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	Фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/ форма обучения									

Введение в картографию.									ОПК-4
1	1.1 Математическая картография..	14	6	2	4		8		
	1.2 Работа с картой. Вычисление масштабов. Измерение длин, площадей, углов.	14	6	2	4		8		
	1.3 Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт	14	6	2	4		8		
Генерализация картографического изображения									
2	2.1 Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	14	6	2	4		8		
	2.2 Легенда карты. Картографические шкалы.	14	6	2	4		8		
	2.3 Основные этапы создания карт. Программа карты.	18	8	2	6		10		
	2.4 Использование карт	20	10	4	6		10		
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	зачет
Итого по дисциплине		108	48	16	32		60		
Введение в картографию.									ОПК-4
1	1.1 Математическая картография..	14	2	2			12		
	1.2 Работа с картой. Вычисление масштабов. Измерение длин, площадей, углов.	14	2		2		12		
	1.3 Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт	14	2		2		12		
	Генерализация картографического изображения								
2	2.1 Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	14	2	2			12		
	2.2 Легенда карты. Картографические шкалы.	14	2	2			12		
	2.3 Основные этапы создания карт. Программа карты.	16	2		2		14		
	2.4 Использование карт	18	2		2		16		
Контроль		4							
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	зачет
		108	12	6	8		90		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения		
				очная форма	заочная форма			
1	2	3		4	5	6		
Введение в картографию.								
1	1	Математическая картография.		2	2	Лекция-визуализация		
	2	Работа с картой. Вычисление масштабов. Измерение длин, площадей, углов.		2				
	3	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.		2				
Генерализация картографического изображения								
2	1	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.		2	2			
	2	Легенда карты. Картографические шкалы.		2	2			
	3	Основные этапы создания карт. Программа карты.		2				
	4	Использование карт		4				
			- очная форма обучения	16			- очная форма обучения	2
			- заочная форма обучения	6			- заочная форма обучения	2

4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые		
---	------	-------------------------------	--------------	--	--

раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма	интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Математическая картография.	4			ПЗ	устный опрос
	2	Работа с картой. Вычисление масштабов. Измерение длин, площадей, углов.	4	2	Деловая игра	ПЗ	устный опрос
	3	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.	4	2		ПЗ	Тестирование
2	1	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	4		Деловая игра	ПЗ	устный опрос
	2	Легенда карты. Картографические шкалы.	4			ПЗ	устный опрос
	3	Основные этапы создания карт. Программа карты.	6	2		ПЗ	Тестирование
	4	Использование карт	6	2		ПЗ	устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения				32	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения				8	- 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 контроля знаний
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1.	Математическая картография.	Самостоятельное изучение материала.	8	Устный опрос
	Работа с картой. Вычисление масштабов. Измерение длин, площадей, углов.	Подготовка к деловой игре	8	Устный опрос
	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.	Подготовка к занятиям, написание реферата	8	Проверка реферата
2.	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	Подготовка к деловой игре	8	Устный опрос
	Легенда карты. Картографические шкалы.	Работа с учебной литературой.	8	Устный опрос
	Основные этапы создания карт. Программа карты.	Подготовка к тестированию	10	Тестовый контроль
	Использование карт	Самостоятельное изучение материала Работа с литературой	10	Устный опрос
	Итого:		60	
Очная форма обучения				
1	Математическая картография.	Самостоятельное изучение материала.	12	Устный опрос
	Работа с картой. Вычисление масштабов. Измерение длин, площадей, углов.	Подготовка к деловой игре	12	Устный опрос
	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.	Подготовка к занятиям, написание реферата	12	Проверка реферата
2	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	Подготовка к деловой игре	12	Устный опрос
	Легенда карты. Картографические шкалы.	Работа с учебной литературой.	12	Устный опрос
	Основные этапы создания карт. Программа карты.	Подготовка к тестированию	14	Тестовый контроль

	Использование карт	Самостоятельное изучение материала Работа с литературой	16	Устный опрос
	Итого:		90	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.Б.16 Картография	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
или 6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	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
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Берлянт, А. М. Картография : Учебник для вузов / А. М. Берлянт. - М. : Аспект Пресс, 2002. - 336 с. (10 экз.)	Библиотека БГСХА
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.	https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=1023515
Дополнительная литература	
Давыдов, Владимир Петрович. Картография : Рек. УМО по образованию в области геодезии и фотограмметрии в качестве учебника для студентов вузов, обуч. по напр. "Землеустройство и земельный кадастр" специальность 120303 "Городской кадастр" / В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко ; ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208 с. — 8 экз.	Библиотека БГСХА
Практикум по картографии: Учебное пособие / Пасько О.А., Дикин Э.К., - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с.: ISBN 987-5-4387-0416-4 -	https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=701594
Картография и ГИС : учебное пособие / В.П. Раклов. — 3-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 215 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).	https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=1068155
Основы формальной картографии : монография / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 158 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/24761. - Режим доступа:	https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=942777

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://znaniium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
1. http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/ Публичная кадастровая карта	http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/
2. http://www.gisa.ru/ геоинформационный портал ГИС-Ассоциации	http://www.gisa.ru/

3. https://maps.google.com/ Он-лайн карты (оперативное фото из космоса)	https://maps.google.com/
4. http://maps.yandex.ru Он-лайн карты (оперативное фото из космоса)	http://maps.yandex.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Малханова, Елена Владимировна. Картография : методические указания к лабораторно-практическим работам для студ-в спец.: 120301-"Землеустройство", 120302-"Земельный кадастр", 120303-"Городской кадастр" очной и заочной форм обучения / Е. В. Малханова, Т. М. Коменданова ; ФГОУ ВПО БГСХА. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2009. - 32 с. – 38 экз.	Библиотека БГСХА

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Убугунов, В. Л. Картографические знаки и способы картографического изображения: Методическое пособие для сам.работы студентов / В. Л. Убугунов. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2005. – 35 экз.	Библиотека БГСХА
Малханова, Елена Владимировна. Картография : методические указания к лабораторно-практическим работам для студ-в спец.: 120301-"Землеустройство", 120302-"Земельный кадастр", 120303-"Городской кадастр" очной и заочной форм обучения / Е. В. Малханова, Т. М. Коменданова ; ФГОУ ВПО БГСХА. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2009. - 32 с. – 38 экз.	Библиотека БГСХА

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	
ArcView 3.2	Лабораторные занятия	
ArcGis 10.2	Лабораторные занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
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 типа № 527	106 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска трехмодульная учебная, мультимедиа проектор InFocus, настенный экран Projecta ProScreen CSR, 6 стендов Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;	для проведения занятий 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 № 512	доступ в ЭИОС, 35 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, экран, мультимедийный проектор BenQ, переносной ноутбук Aquarius с возможностью подключения к сети Интернет настенный экран Draper Luma, 4 стенда Список ПО:	для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

	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; Яндекс браузер; Google Chrome; 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 № 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; Яндекс браузер; Google Chrome; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;	для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
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.); 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; Яндекс браузер; Google Chrome; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;	для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 527 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	106 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска трехмодульная учебная, мультимедиа проектор InFocus, настенный экран Projecta ProScreen CSR, 6 стендов Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; 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 (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 512 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	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: Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; Инструментальная 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; геоинформационная система «ИнГео» 2018, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus;
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 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	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; Яндекс браузер; Google Chrome; 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 № 524 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	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.); 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; Яндекс браузер; Google Chrome; 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
Нимаева Марина Николаевна	Высшее- специалитет. География. Преподаватель, географ.	к.г.н., доцент

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)
в составе ОПОП 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование**

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.....	4
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	4
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	10
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	10
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11