

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балдун Баторович
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.ДВ.02.02 Геодезические работы при ведении землеустроительных работ

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

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Землеустройство

Разработчик (и)

подпись

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

подпись

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Землеустройство

От «__» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Землеустройство

_____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института землеустройства, кадастров и мелиорации от «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии Института 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/специальности (поле выбора) Землеустройство и кадастры, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 01.10.2015 № 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, если выбрана обучающимися.

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: технологической ; 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 : является приобретение студентами необходимых знаний по выбору способов, приемов, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении проектно-изыскательных работ по землеустройству, земельному кадастру, планировке и застройке сельских населенных пунктов, сельскохозяйственной мелиорации.

Задачи: изучение способов межевания земель; изучение характеристик качества планово-картографического материала и способов представления информации; изучение способов определения площадей землевладений, контуров угодий; изучение способов проектирования участков и перенесения проектов землеустройства в природу; изучение технологии выполнения геодезических работ для целей землеустройства, земельного кадастра, мелиоративного строительства, рекультивации земель и др.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Геодезические работы при ведении землеустроительных 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 компетенции					
ПКС-5	способностью использовать географические и земельные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	ИД-1 пкс-5 Применяет геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Знает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Владеет навыком применения геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах
		ИД-2 пкс-5 Вычисляет площади объектов землеустройства	Знает методику определения площади объектов землеустройства	Умеет определять площади объектов землеустройства	Владеет методикой определения площади объектов землеустройства

		ИД-2 пкс-5 Осуществляет ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	Знает методику ведения государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	Умеет осуществлять ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	Владеет методикой ведения государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы
		ИД-2 пкс-5 Демонстрирует знания основных принципов работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Знает основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Умеет выполнять работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Владеет основными принципами работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов
ПКС-6	способностью использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	ИД-1 пкс-6 Демонстрирует знание средств автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Знает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Владеет навыком применения средств автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами
		ИД-2 пкс-6 Выполняет расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Знает расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Умеет выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Владеет навыком выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
		ИД-3 пкс-6 Составляет цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Знает составление цифровых карт (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Владеет навыком составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий
		ИД-4 пкс-6 Осуществляет формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Знает формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Владеет навыком осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современные принципы и методы построения геодезических сетей специального назначения; требования к качеству планово-картографического материала; способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ в землеустройстве; источники погрешностей технических действий и их влияние на конечный результат.

Уметь: устанавливать целесообразные способы межевания земель; устанавливать целесообразные способы проектирования земельных участков; оценивать качество планово-картографического материала и учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения геодезических работ и их влияние на конечный результат.

Владеть: определения площадей земельных участков различными способами; проектирования участков различными способами, подготовки геодезических данных и применения различных способов перенесения проектов в натуру; корректировки устаревшего планово-картографического материала и инвентаризации земель.

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

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	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
				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 (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПКС-5 способностью использовать географические и земельные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	ИД-1 ПКС-5 Применяет геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Знает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Полно та знани й	Обучающийся не знает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся не в полной мере знает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся хорошо знает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся отлично знает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	вопросы к зачету комплект вопросов входного контроля комплект тестовых заданий, перечень вопросов для проведения устных и письменных опросов, перечень тем для составления опорных конспектов, перечень тем докладов,
		Умеет применять	Наличие умений	Обучающийся не умеет применять геоинформационные системы,	Обучающийся недостаточно умеет применять	Обучающийся хорошо умеет применять	Обучающийся отлично умеет	

х работ	кадастрах	геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах		информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах	перечень тем рефератов .комплект заданий для практических работ работа в команде
		Владеет навыком применения геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах	Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся не владеет навыком применения геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся не в полной мере владеет навыком применения геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся хорошо владеет навыком применения геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся отлично владеет навыком применения геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах	
	ИД-2 ПКС-5 Вычисляет площади объектов в землеустройстве	Знает методику определения площади объектов землеустройства	Полнота знаний	Обучающийся не знает вычисление площади объектов землеустройства	Обучающийся не в полной мере знает вычисление площади объектов землеустройства	Обучающийся хорошо знает вычисление площади объектов землеустройства	Обучающийся отлично вычисляет площади объектов землеустройства	
		Умеет определять площади объектов землеустройства	Наличие умений	Обучающийся не умеет определять площади объектов землеустройства	Обучающийся недостаточно умеет определять площади объектов землеустройства	Обучающийся хорошо умеет определять площади объектов землеустройства	Обучающийся отлично умеет определять площади объектов землеустройства	
		Владеет методикой определения площади объектов землеустройства	Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся не владеет методикой определения площади объектов землеустройства	Обучающийся не в полной мере владеет методикой определения площади объектов землеустройства	Обучающийся хорошо владеет методикой определения площади объектов землеустройства	Обучающийся отлично владеет методикой определения площади объектов землеустройства	

	приему/выдаче документов	работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	й	автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	выполнять работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	выполнять работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	умеет выполнять работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	
		Владеет основными принципами работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся не владеет основными принципами работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Обучающийся не в полной мере владеет основными принципами работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Обучающийся хорошо владеет основными принципами работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	Обучающийся отлично владеет основными принципами работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов	
ПКС-6 способностью использовать средства автоматизации и по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	ИД-1 ПКС-6 Демонстрирует знание средств автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Знает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Полнота знаний	Обучающийся не знает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Обучающийся не в полной мере знает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Обучающийся хорошо знает средства автоматизации и по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Обучающийся отлично знает средства автоматизации и по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	
		Умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Наличие умения	Обучающийся не умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Обучающийся недостаточно умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Обучающийся хорошо умеет использовать средства автоматизации и по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	Обучающийся отлично умеет использовать средства автоматизации и по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами	

		ьных программ					
		Владеет навыком выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Наличие навыка (владелец опытом)	Обучающийся не владеет навыком выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Обучающийся не в полной мере владеет навыком выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Обучающийся хорошо Владеет навыком выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Обучающийся отлично владеет навыком выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
ИД-3 ПКС-6 Составляет цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проекта в межевании территорий	Знает составление цифровых карт (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Полно та знани й	Обучающийся не знает составление цифровых карт (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Обучающийся не в полной мере знает составление цифровых карт (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Обучающийся хорошо знает составление цифровых карт (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Обучающийся отлично знает составление цифровых карт (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	
	Умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Наличие умения й	Обучающийся не умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Обучающийся недостаточно умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Обучающийся хорошо умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	Обучающийся отлично умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	
	Владеет навыком составлять	Наличие навыков ов	Обучающийся не владеет навыком составлять цифровые карты	Обучающийся не в полной мере владеет навыком	Обучающийся хорошо владеет навыком	Обучающийся отлично владеет	

		цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	(владелец опытом)	(планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	выполнять составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	навыком выполнять составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий	
ИД-4 ПКС-6 Осуществляет формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Знает формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Полно та знани й	Обучающийся не знает формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся не в полной мере знает формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся хорошо формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся отлично формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся отлично знает формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	
	Умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Наличие умения	Обучающийся не умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся недостаточно умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся хорошо умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся отлично умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся отлично умеет осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	
	Владеет навыком осуществлять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Наличие навыков (владелец опытом)	Обучающийся не владеет навыком формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся не в полной мере владеет навыком формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся хорошо владеет навыком формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся хорошо Владеет навыком выполнять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	Обучающийся отлично владеет навыком выполнять формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде	

2.5 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

2.6 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, 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: понятия, основные методы и приемы ведения кадастра недвижимости при решении вопросов рационального использования, управления и охраны земель; овладение производственными навыками, компетенциями, передовыми методами в области автоматизированного кадастра недвижимости; основные нормативные правовые документы; отечественные и международные стандарты и нормы в области менеджмента, разработку нормативной документации с использованием инновационных технологий; правовые основы системы стандартизации и сертификации; основные информационные технологии и документооборот. Уметь: анализировать данные в области землеустройства и кадастра; систематизировать сведения в области землеустройства и кадастра и заносить их в документы; обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать; Владеть: представлением о специфике деятельности в области землеустройства и кадастров; навыками подготовки академического текста, отчета по результатам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; навыками реализации мероприятий в области землеустройства и кадастра.	Б1.В.13 Географические информационные системы 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.13 Географические информационные системы, Б1.В.20 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация кадастра недвижимости Б2.В.02.01(П) Технологическая практика
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	
	7 сем.	5курс
1	2	
1. Аудиторные занятия, всего	48	20
- занятия лекционного типа	16	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	12
2. Внеаудиторная академическая работа	168	192
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	168	192
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	216	216
Часы	216	216
Зачетные единицы	6	6

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	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	всего	занятия лекционного типа	занятия		ВАРО				
				практические (всех форм)	лабораторные работы	всего, в том числе сам. работы	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
Инженерные изыскания, характеристика плано-картографического материала										
1	1.1 Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.	25	4	2		2	21			ПКС-5, КС-6
	1.2 Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства.	27	6	2		4	21			
	1.3 Общая характеристика плано-	27	6	2		4	21			

	картографического материала и способов представления информации										
2	Методы определения площадей, проектирование земельных участков										
	2.1	Способы определения площадей.	29	8	2		6	21			
	2.2	Методы и приемы проектирования участков.	31	10	2		8	21			
Организация инженерно-геодезических работ, межевание											
3	3.1	Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	27	6	2		4	21			
	3.2	Межевание земель	25	4	2		2	21			
	3.3	Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.	25	4	2		2	21			
	Контроль		x	x	x	x					
	Промежуточная аттестация							x	зачет с оценкой		
		Итого по дисциплине	216	48	16		32	168			
Заочная форма обучения											
Инженерные изыскания, характеристика планово-картографического материала											
1	1.1	Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.	24					24			
	1.2	Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства.	26	2		2		24			
	1.3	Общая характеристика планово-картографического материала и способов представления информации	28	4	2	2		24			
Методы определения площадей, проектирование земельных участков											
2	2.1	Способы определения площадей.	26	2		2		24			
	2.2	Методы и приемы проектирования участков.	28	4	2	2		24			
3	3.1	Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	28	4	2	2		24			
	3.2	Межевание земель	28	4	2	2		24			
	3.3	Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.	24					24			
	Контроль	4						4			
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет с оценкой		
		Итого по дисциплине	216	20	8	12		192	4		

ПКС-5, ПКС-6

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
1	1	Тема: Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.		2		Лекция-визуализация
	2	Тема: Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства.		2		Лекция-визуализация
	3	Тема: Общая характеристика планово-картографического материала и способов представления информации		2	2	Лекция-визуализация
2	4	Тема: Способы определения площадей.		2		
	5	Тема: Методы и приемы проектирования участков.		2	2	
3	7	Тема: Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.		2	2	Лекция-визуализация
	8	Тема: Межевание земель		2	2	
	9	Тема: Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.		2		
Общая трудоемкость лекционного курса				16	8	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения		2

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Составление планово-картографической основы и	4	4	Работа в команде	ЛР	Устный и письменный контроль
2	2	Определение площадей	12	4	Работа в команде	ЛР	Устный контроль
3	3	Техническое проектирование земельных участков и подготовка геодезических данных для перенесения проекта в натуру.	16	4	Работа в команде	Лабораторное занятие	Устный и письменный контроль
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения				32	- очная форма обучения		12
- заочная форма обучения				10	- заочная форма обучения		4
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения				32			
- заочная форма обучения				10			

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

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

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
Очная форма обучения				
1	Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками. Учреждения и организации, планирующие и выполняющие геодезические работы для землеустройства и кадастра объектов недвижимости. Влияние научно – технического прогресса на развитие современных методов геодезии. Единицы измерений, применяемые в геодезии. Понятие об основных этапах производства геодезических работ.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	21	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
	Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства. Геодезические измерения и их точность. (Правила оформления результатов измерений)	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта Подготовка реферата	21	Представление конспекта Устный контроль Тестирование
	Общая характеристика планово-картографического материала и способов представления информации Понятие о точности, полноте и детальности планово-картографических материалов. Точность положения контурных точек на планах. Точность изображения расстояний, направлений, площадей, превышений и уклонов на планах и картах. Искажение линий и площадей в проекции Гаусса. Принципы выбора масштабов и высоты сечения рельефа в зависимости от назначения	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	21	Представление конспекта Устный контроль

	<p>планов и карт. Деформация плана и ее учет при планометрических работах. Цифровая картографическая информация. Сведения о цифровой модели местности (ЦММ), электронная карта местности.</p> <p>Автоматизация сбора, хранения и выдачи геодезической информации о границах земельных участков.</p>			
2	<p>Способы определения площадей. Характеристика способов определения площадей землепользования, землеуладений, контуров угодий. Определение площадей аналитическим способом по результатам измерений на местности. Точность вычисления площадей аналитическим способом, определение площадей графическим способом, палетками и их точность. Применение ЭВМ, современной измерительной техники (дигитайзер, координатометр и др.) для определения площадей.</p> <p>Механический способ определения площадей. Электронные планиметры, их виды и устройство. Исследования и поверки электронного планиметра. Определение площадей электронным планиметром с положением полюса вне и внутри обводимой фигуры. Определение площадей по способу Савича. Точность определения площадей электронным планиметром. Практика определения и уравнивания площадей земельных участков. Определение площади района и области. Методы установления необходимой точности определения площадей.</p>	<p>Решение задач</p> <p>Составление опорного конспекта</p>	21	<p>Проверка задач</p> <p>Представление ведомости вычисления площадей</p> <p>Представление конспекта</p>
	<p>Методы и приемы проектирования участков. Сущность проектирования участков. Объекты проектирования. Способы и правила составления проектов. Требования к точности площадей и расположению границ проектируемых участков. Аналитический способ проектирования участков и его точность. Проектирование участков графическим способом и его точность. Комбинирование графического и аналитического, графического и механического способов при проектировании участков. Исправление (спрямление) границ участков и способы решения задач в этих случаях. Особенности проектирования полей в условиях мелкой контурности. Применение ЭВМ для проектирования участков</p>	<p>Подготовка к лабораторному занятию</p> <p>Составление опорного конспекта</p>	21	<p>Устный контроль</p> <p>Представление конспекта</p>
3	<p>Перенесение проектов землеустройства в натуру. Точность площадей участков, перенесенных в натуру. Подготовительные работы (камеральные и полевые).</p> <p>. Составление разбивочного чертежа для перенесения проекта в натуру. Способ промеров при использовании в качестве опоры точек теодолитных ходов, контурных точек. Уравнивание промеров на местности. Перенесение проекта в натуру угломерным способом. Влияние погрешностей направления и промера линии на точность положения проектной точки. Способ повышения точности построения проектного угла. Влияние погрешностей определения проектных углов и линий различными способами на невязку в проектном теодолитном ходе. Уравнивание проектного хода на местности. Внесение уточнений в проект и его оформление на основе данных перенесения его в натуру. Закрепление на местности точек и границ, проектных участков</p>	<p>Работа с литературой и интернет ресурсами.</p> <p>Составление опорного конспекта</p>	21	<p>Представление конспекта</p> <p>Устный контроль</p> <p>Представление конспекта</p>

	Межевание земель Восстановление утраченной и съемка границ землевладений традиционными способами и с применением геодезических навигационных спутниковых систем и современных электронных тахеометров. Разреженная привязка границ землепользования с применением современных геодезических технологий. Закрепление на местности границ землепользования, землевладений. Формирование межевого дела.	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада	21	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
	Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности. Методы контроля геодезических работ. Стандартизация в инженерно-геодезических работах.	Представление конспекта Тестирование Представление доклада	21	Представление конспекта Устный контроль
	Итого:		168	
Зачная форма обучения				
1	Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками. Учреждения и организации, планирующие и выполняющие геодезические работы для землеустройства и кадастра объектов недвижимости. Влияние научно – технического прогресса на развитие современных методов геодезии. Единицы измерений, применяемые в геодезии. Понятие об основных этапах производства геодезических работ.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	24	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
	Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства. Геодезические измерения и их точность (Правила оформления результатов измерений)	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта Подготовка реферата	24	Представление конспекта Устный контроль Тестирование
	Общая характеристика планово-картографического материала и способов представления информации Понятие о точности, полноте и детальности планово-картографических материалов. Точность положения контурных точек на планах. Точность изображения расстояний, направлений, площадей, превышений и уклонов на планах и картах. Искажение линий и площадей в проекции Гаусса. Принципы выбора масштабов и высоты сечения рельефа в зависимости от назначения планов и карт. Деформация плана и ее учет при планометрических работах. Цифровая картографическая информация. Сведения о цифровой модели местности (ЦММ), электронная карта местности. Автоматизация сбора, хранения и выдачи геодезической информации о границах земельных участков.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	24	Представление конспекта Устный контроль
2	Способы определения площадей. Характеристика способов определения площадей землепользования, землевладений, контуров угодий. Определение площадей аналитическим способом по результатам измерений на местности. Точность вычисления площадей аналитическим способом, определение площадей графическим способом, палетками и их точность. Применение ЭВМ, современной измерительной техники (дигитайзер, координатометр и др.) для определения площадей. Механический способ определения площадей. Электронные планиметры, их виды и устройство. Исследования и поверки электронного планиметра. Определение	Решение задач Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	24	Проверка задач Представление ведомости вычисления площадей Представление конспекта

	площадей электронным планиметром с положением полюса вне и внутри обводимой фигуры. Определение площадей по способу Савича. Точность определения площадей электронным планиметром. Практика определения и уравнивания площадей земельных участков. Определение площади района и области. Методы установления необходимой точности определения площадей.			
3	Методы и приемы проектирования участков. Сущность проектирования участков. Объекты проектирования. Способы и правила составления проектов. Требования к точности площадей и расположению границ проектируемых участков. Аналитический способ проектирования участков и его точность. Проектирование участков графическим способом и его точность. Комбинирование графического и аналитического, графического и механического способов при проектировании участков. Исправление (спрямление) границ участков и способы решения задач в этих случаях. Особенности проектирования полей в условиях мелкой контурности. Применение ЭВМ для проектирования участков	Подготовка к лабораторному занятию Составление опорного конспекта	24	Устный контроль Представление конспекта
	Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру. Подготовительные работы (камеральные и полевые). 6.2. Составление разбивочного чертежа для перенесения проекта в натуру. Способ промеров при использовании в качестве опоры точек теодолитных ходов, контурных точек. Уравнивание промеров на местности. Перенесение проекта в натуру угломерным способом. Влияние погрешностей направления и промера линии на точность положения проектной точки. Способ повышения точности построения проектного угла. Влияние погрешностей определения проектных углов и линий различными способами на невязку в проектном теодолитном ходе. Уравнивание проектного хода на местности. Внесение уточнений в проект и его оформление на основе данных перенесения его в натуру. Закрепление на местности точек и границ, проектных участков	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	24	Представление конспекта Устный контроль Представление конспекта
	Межевание земель Восстановление утраченной и съемка границ землевладений традиционными способами и с применением геодезических навигационных спутниковых систем и современных электронных тахеометров. Разреженная привязка границ землепользования с применением современных геодезических технологий. Закрепление на местности границ землепользования, землевладений. Формирование межевого дела.	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада	24	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
	Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности. Методы контроля геодезических работ. Стандартизация в инженерно-геодезических работах.	Представление конспекта Тестирование Представление доклада	24	Представление конспекта Устный контроль
	Итого:		192	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02 Геодезические работы при ведении землеустроительных работ

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 (трудоёмкости), 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	
Неумывакин, Ю. К. Земельно-кадастровые геодезические работы [Текст]: допущен МСХ РФ в качестве учебника для вузов по спец. 311000 «Земельный кадастр», 650500 «Землеустройство и земельный кадастр» / Ю. К. Неумывакин, М. И. Перский. - М.: КолосС, 2008. - 184 с. (30)	Библиотека БГСХА
Маслов, А. В. Геодезия [Текст]: допущен МСХ РФ в качестве учеб. пособия для вузов по спец. 120301, 120302, 120303 / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков; 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 2008. - 598 с. (151)	Библиотека БГСХА
Землеустройство с основами геодезии : допущено МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по агроном. спец. / Н. Н. Дубенок, А. С. Шуляк. - М. : Колос, 2002. - 320 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-953-2000-13	Библиотека БГСХА
Геодезия: задачник : учеб. пособие / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат).	http://znanium.com/catalog/product/767121
Учебник / Гиршберг М. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-006351-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/53481	http://znanium.com/catalog/product/53481
Дополнительная литература	
Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5900a29b032774.83960082 .	http://znanium.com/catalog/product/1006160
Геодезические работы при ведении землеустройства : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - Загл. с титул. экрана. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	Библиотека БГСХА
Поклад, Г. Г. Геодезия [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по напр. 120300-Землеустройство и земельный кадастр и спец.: 120301-Землеустройство, 120302-Земельный кадастр, 120303-Городской кадастр / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев; Воронежский гос. аграрный ун-т им. К. Д. Глинки. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический проект. - [Б. м.]: Парадигма, 2011. - 538 с.(11)	Библиотека БГСХА
Практикум по геодезии [Текст]: Рек. УМО в кач-ве учебного пособия для вузов, обуч. по напр. 120300-Землеустройство и земельный кадастр / Г. Г. Поклад [и др.]; ред. Г. Г. Поклад. - 2-е изд. - М. : Академический проект. - [Б. м.]: Гаудеамус, 2012. - 486 с.(12)	Библиотека БГСХА
Геодезия с основами кадастра : Доп. УМО по образованию в качестве учебника для студ. вузов по напр. "Архитектура" / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорова. - М. : Академический проект ; [Б. м.] : Трикта, 2011. - 413 с.(25)	Библиотека БГСХА

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 (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
1. Гарант.	https://www.garant.ru/

2. Публичная кадастровая карта.	http://pkk5.rosreestr.ru/
3. Росреестр.	https://rosreestr.ru/site/
4. Сайт по разработке программных проектов.	http://www.caseclub.ru/info/in dex.html/
5. Сервер Землеустройства и кадастра – аналитическая информация.	http://www.citforum.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Геодезические работы при ведении землеустройства : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - Загл. с титул. экрана. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	http://irbis.bqsha.ru/97110

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Геодезические работы при ведении землеустройства : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - Загл. с титул. экрана. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	http://irbis.bqsha.ru/97110

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	
Microsoft Office Excel	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office OneNote	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office PowerPoint	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Word	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
http://moodle.bqsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
MapProfessional 12.01, Лицензия №MINWRS1200048905;	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
ТороCAD Лицензия2-007-3-12508;	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Panorama (в свободном доступе).	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
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 и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / 513 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор Ipson EPSON EB-X400, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS	Занятия семинарского типа

	<p>OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / 515 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)</p>	<p>34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, светодиодный стол, 2 стенда Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>	<p>Занятия семинарского типа</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ауд.523 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)</p>	<p>28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, системный блок (DEPO Neos) – 10шт; мультимедиа-проектор SANYO PLC-XU75, интерактивная доска ActivBoard387, набор для конференций, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; 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; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus; КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС</p>	<p>Занятия лекционного типа</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ауд. 521 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)</p>	<p>78 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор InFocus, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.</p>	<p>Занятия семинарского типа</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ ауд. 525 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP</p>	<p>Занятия семинарского типа</p>

	NL Acdmс. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс., Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; 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; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	
Помещение для самостоятельной работы / ауд.526 а (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	10 посадочных мест, ПК №1 – сист. блок Intel/memory, ПК №2 - сист. блок E2140, 1 стенд. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; 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; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus, КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС	Помещение для самостоятельной работы
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 семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	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	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, 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 семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-технические условия реализации образовательной программы

21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Землеустройство

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной
-------	---	---	--

	планом образовательной программы	пособий и используемого программного обеспечения	программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Геодезические работы при ведении землеустроительных работ	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 513 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор Epson EPSON EB-X400, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 515 34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, светодиодный стол, 2 стенда Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 521 28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, системный блок (DEPO Neos) – 10шт; мультимедиа-проектор SANYO PLC-XU75, интерактивная доска ActivBoard387, набор для конференций, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; 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; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus; КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 523 78 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор InFocus, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8

	Academic OPEN No Level.	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 525 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc., Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; 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; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8

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
Калашников Кирилл Иванович.	Высшее образование. Специальность – землеустройство. Инженер. Высшее образование. Геодезия и дистанционное зондирование. Магистр. Профессиональная переподготовка по программе дополнительного профессионального образования «Преподаватель высшей школы»	к.с.-х.н, доцент
Кыркунова Галина Федоровна	Высшее. Аэрофотогеодезия инженер аэрофотогеодезист Профессиональная переподготовка по программе дополнительного профессионального образования «Преподаватель высшей школы»	-

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.ДВ.02.01 Геодезические работы при ведении
землеустроительных работ 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 С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	18
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	19
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	26