

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбин, Бадикто 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**

<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заведующий выпускающей кафедрой Землеустройство	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор Института землеустройства, кадастров и мелиорации
_____	_____
уч. ст., уч. зв.	уч. ст., уч. зв.
_____	_____
ФИО	ФИО
_____	_____
подпись	подпись
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.06.02 Геодезические работы при землеустройстве  
Направление подготовки 21.03.03. Геодезия и дистанционное зондирование  
Направленность (профиль) Геодезия**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Землеустройство		
Разработчик (и)	_____	_____	_____
	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

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 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 №972 от 12.08.2020

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

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

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» 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: проектная, организационно-управленческая; 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):** является приобретение студентами необходимых знаний по выбору способов, приемов, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении проектно-исследовательских 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 натуру; изучение технологии выполнения геодезических работ для целей землеустройства, земельного кадастра, мелиоративного строительства, рекультивации земли др.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 Геодезические работы при землеустройстве 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)		
наименование			знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ПКС-5.	способен внедрять разработанные технические решения и проекты в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-1ПКС-5 Распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	знать задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	уметь применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	Владеть навыком применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)
		ИД-2ПКС-5 Контролирует полноту и соответствие заданий	Знать и контролирует полноту и соответствие заданий	Уметь применять и контролирует полноту и соответствие	Владеть навыком применения и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программе

		исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий
ПКС-8	способен проводить тестирования, исследования, поверку, юстировку, эксплуатации и метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования	ИД-1ПКС-8 Применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	знать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Уметь использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Владеть навыком использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности
		ИД-2ПКС-8 Пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	знать геодезические приборы и инструменты, имеющиеся в организации	Уметь использовать всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Владеть навыком использования всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации
		ИД-3ПКС-8 Знает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	знать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Уметь использовать приборы и инструменты для инженерно-геодезических изысканий	Владеть навыком использования приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий

### 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 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.	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции		

				Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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								
ПКС-5. способом внедрять разработанные технические решения и проекты в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-1ПКС-5 Распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	знать задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	Полнота <b>знаний</b>	не знает и не понимает задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	плохо знает и понимает задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	знает хорошо задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	знает отлично задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	перечень вопросов для зачета; комплект тестовых заданий; комплект вопросов входного контроля; перечень тем рефератов; перечень тем докладов; перечень тем составления опорных конспектов; комплект вопросов для составления устных и письменных вопросов; комплект заданий для практических работ; работа в команде
		уметь применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	Наличие <b>умений</b>	не умеет применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	умеет не в полной мере и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	Хорошо умеет и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	отлично умеет и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	
		Владеть навыком применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	не владеет навыками применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между	Удовлетворительно владеет навыками применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между	владеет навыками применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между	в полной мере владеет навыками применять и распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между	

	ИД-2ПКС-5 Контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	Знать и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	Полнота <b>знаний</b>	не знает и не контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	плохо знает и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	знает хорошо и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	знает отлично и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	перечень вопросов для зачета; комплект тестовых заданий; комплект вопросов входного контроля; перечень тем рефератов ; перечень тем докладов; перечень тем составлен ия опорных конспектов ; комплект вопросов для составления устных и письменных вопросов; комплект заданий для практических работ ; работа в команде
		Уметь применять и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	Наличие <b>умений</b>	не умеет применять и не контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	умеет не в полной мере и контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	Хорошо умеет применять и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	отлично умеет применять и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	
		Владеть навыком применения и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	не владеет навыками применения и не контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	Удовлетворительно владеет навыками применения и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	владеет навыками применения и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	в полной мере владеет применением и контролирует полноту и соответствие заданий исполнителей программы инженерно-геодезических изысканий	
способен проводить тестирования, исследования, проверку, юстировку, эксплуатацию и метрологической аттеста	ИД-1ПКС-8 Применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных	знать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных	Полнота <b>знаний</b>	не знает и не понимает компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	плохо знает компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	знает хорошо компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	знает отлично компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	перечень вопросов для зачета; комплект тестовых заданий; комплект вопросов входного контроля; перечень тем рефератов ; перечень тем

ции геодезического, аэрофотоосъемочного и фотограмметрического оборудования	ационных систем обеспечения градостроительной деятельности	система обеспечения градостроительной деятельности						докладов; перечень тем составления опорных конспектов ; комплект вопросов для составления устных и письменных вопросов; комплект заданий для практических работ ; работа в команде
		Уметь использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	<b>Наличие умений</b>	не умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	умеет не в полной мере использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Хорошо умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	отлично умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	
	Владеть навыком использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	не владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Удовлетворительно владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	в полной мере владеет использованием компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности		
ИД-2ПКС-8 Пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Знать как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	<b>Полнота знаний</b>	не знает и не понимает как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	плохо знает и как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	знает хорошо и как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	знает отлично и как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации		

ации ИД- 2ПКС-8 Пользуе тся всеми геодези ческими прибора ми и инструм ентами, имеющи мися в органи зации	Уметь пользо ваться всеми геодези ческими прибора ми и инструм ентами, имеющи мися в органи зации	Наличи е <b>умений</b>	не умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	умеет не в полной мере пользоваться всеми геодезическим и приборами и инструментами , имеющимися в организации	Хорошо умеет пользоваться всеми геодезически ми приборами и инструмента ми, имеющимися в организации	отлично умеет пользоваться всеми геодезически ми приборами и инструмента ми, имеющимися в организации
	Владеть навыком использо вания  всеми геодези ческими прибора ми и инструм ентами, имеющи мися в органи зации	Наличи е <b>навык ов</b> (владен ие опытом )	не владеет навыками использования  всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Удовлетворите льно владеет навыками использования  всеми геодезическим и приборами и инструментами , имеющимися в организации	владеет навыками использовани я  всеми геодезически ми приборами и инструмента ми, имеющимися в организации	в полной мере владеет  навыками использовани я  всеми геодезически ми приборами и инструмента ми, имеющимися в организации

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-5 способен внедрять разработанные технические решения и проекты в области геодезии и дистанционного зондирования.	1 этап	Б1.В.11 Прикладная геодезия, Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика (по прикладной геодезии)
		2 этап	Б1.В.11 Прикладная геодезия, Б1.В.ДВ.06.01 Автоматизированные системы обработки геопространственных данных, Б1.В.ДВ.06.02 Геодезические работы при землеустройстве
		3 этап	Б1.В.08 Спутниковые системы и технологии позиционирования
		4 этап	Б1.В.08 Спутниковые системы и технологии позиционирования, ФТД.01 Прикладная фотограмметрия, Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-8 способен проводить тестирования, исследования, поверке, юстировке, эксплуатации и метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования	1 этап	Б1.В.09 Геодезическое инструментоведение
		2 этап	Б1.В.ДВ.06.01 Автоматизированные системы обработки геопространственных данных, Б1.В.ДВ.06.02 Геодезические работы при землеустройстве
		3 этап	Б2.В.02.03 (П) 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
Б1.В.09 Геодезическое инструментоведение	Знать: принципы функционирования современных геодезических, фотограмметрических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок; методику	Б2.В.02 Производственная практика 6сем Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01	Б1.В.ДВ.06.01Автоматизированные системы обработки геопространственных данных

	<p>тестирования, исследования и юстировки геодезических и фотограмметрических приборов и инструментов аэрофотосъемочного оборудования; методы проведения метрологической аттестации геодезического оборудования. Уметь: свободно разбираться в технической документации на геодезические приборы, выполнять работы с приборами и инструментами; выполнять исследования, поверки и юстировку геодезических, фотограмметрических приборов и систем, а также исследовать возможности нового оборудования.. Владеть: навыками работы с документацией на новые геодезические, фотограмметрические приборы и системы, аппаратуру для аэрокосмических съемок; навыками тестирования, исследования, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования работы с геодезическими приборами; навыками проведения метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной Б1.В.06 Спутниковые системы и технологии позиционирования ФТД.01 Прикладная фотограмметрия, Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	
<p>Б1.В.11 Прикладная геодезия,</p>	<p>Знать: методы создания, развития и реконструкции геодезических сетей; методы создания проектов производства геодезических работ в строительстве; методы обработки результатов геодезических измерений на различных этапах строительства; методы разработки новых технологических решений инженерно-геодезических задач. Уметь: создавать планово-высотные сети и выполнять топографические съемки различными способами, включая съемки подземных и наземных сооружений; выполнять геодезические разбивочные работы; выполнять обработку результатов геодезических измерений на различных этапах строительства; составлять каталоги координат и высот пунктов; разрабатывать новые технологические решения инженерно-геодезических задач; составлять отчеты о выполненной работе. Владеть: способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования.</p>		
<p>Б2.В.01.01 (У)</p>	<p>знать: методы и технологии</p>		

Ознакомительная практика (по прикладной геодезии)	<p>выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов разного назначения, методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования</p> <p>уметь: выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов разного назначения, проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, использовать методы планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования</p> <p>владеть: навыками выполнения специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации инженерных объектов разного назначения, способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, способностью к внедрению разработанных технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования.</p>		
---	--	--	--

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

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	Заочная форма
	5 сем.	курс
1		
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	48	28
- занятия лекционного типа	16	10
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	18
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	60	76
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	60	76
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>		
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	108
	<b>Зачетные единицы</b>	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. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.		текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	формирования которых
	Аудиторная работа	ВАРО		
	занятия			

					практические (всех форм)	лабораторные работы				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная/ форма обучения</b>										
1	<b>Инженерные изыскания, характеристика плано-картографического материала</b>									ПКС-5 ПКС-6
	1.1 Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.	14	2	2			12		зачет	
	1.2 Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства.	14	2	2			12			
	1.3 Общая характеристика плано-картографического материала и способов представления информации	6	6	2	4					
2	<b>Методы определения площадей, проектирование земельных участков</b>									
	2.1 Способы определения площадей.	12	12	2	10					
	2.2 Методы и приемы проектирования участков.	24	12	2	10		12			
3	<b>Организация инженерно-геодезических работ, межевание</b>									
	3.1 Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	8	8	2	6					
	3.2 Межевание земель	16	4	2	2		12			
	3.3 Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.	14	2	2			12			
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		108	48	16	32		60			
<b>Заочная форма обучения</b>										
	<b>Инженерные изыскания, характеристика плано-картографического материала</b>									
1	1.1 Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.	12	2	2			10		зачет	
	1.2 Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства.	10	2	2			8			
	1.3 Общая характеристика плано-картографического материала и способов представления информации	12	4	2	2		8			
2	<b>Методы определения площадей, проектирование земельных участков</b>									
	2.1 Способы определения площадей.	16	6		6		10			
	2.2 Методы и приемы проектирования участков.	16	6		6		10			
3	<b>Организация инженерно-геодезических работ, межевание</b>									
	3.1 Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	14	4	2	2		10			
	3.2 Межевание земель	12	2		2		10			
	3.3 Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.	12	2	2			10			
	контроль	4								
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x		зачет	
Итого по дисциплине		108		10	18		76			

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	

1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.	2	2	Лекция-визуализация
	2	Тема: Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства.	2	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	-	
	6	Тема: Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	2	2	
	7	Тема: Межевание земель	2	-	
	8	Тема: Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.	2	2	
Общая трудоемкость лекционного курса			16	10	10
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения			-	- заочная форма обучения	
					6
					6

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства. Составление планово-картографической основы	4	-	Работа в команде	ПЗ	Устный и письменный контроль
2	2	2	Определение площадей	10	-		ПЗ	Устный и письменный контроль
	3	3	Методы и приемы проектирования участков. Техническое проектирование земельных участков и подготовка геодезических данных для перенесения проекта в натуру.	10	-	Работа в команде	ПЗ	Устный и письменный контроль Используется программные продукты MapInfo, ТороCAD, Кредо
3	4	4	Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	6			ПЗ	Устный и письменный контроль Используется программные продукты MapInfo, ТороCAD, Кредо
	5	5	Межевание земель	2			ПЗ	Устный и письменный контроль Используется программные продукты MapInfo, ТороCAD, Кредо
<b>Заочная форма обучения</b>								
1	1	1	Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для	2	-	Работа в команде	ПЗ	Устный и письменный контроль

		землеустройства. Составление планово-картографической основы					
	2	Определение площадей	6	-		ПЗ	Устный и письменный контроль
	3	Методы и приемы проектирования участков. Техническое проектирование земельных участков и подготовка геодезических данных для перенесения проекта в натуру.	6	-	Работа в команде	ПЗ	Устный и письменный контроль Используется программные продукты MapInfo, ТороCAD, Кредо
3	4	Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру.	2			ПЗ	Устный и письменный контроль Используется программные продукты MapInfo, ТороCAD, Кредо
	5	Межевание земель	2			ПЗ	Устный и письменный контроль Используется программные продукты MapInfo, ТороCAD, Кредо
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения				32	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения				18	- заочная форма обучения		4
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения							
- заочная форма обучения							

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

### 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
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	12	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	12	Представление конспекта Устный контроль
	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	Работа с литературой и интернет ресурсами.	12	Представление конспекта Устный контроль

	<p>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.</p> <p>Автоматизация сбора, хранения и выдачи геодезической информации о границах земельных участков.</p>			
2	<p>Межевание земель Восстановление утраченной и съемка границ землевладений традиционными способами и с применением геодезических навигационных спутниковых систем и современных тахеометров. Разреженная привязка границ землепользования с применением современных геодезических технологий. Закрепление на местности границ землепользования, землевладений. Формирование межевого дела.</p>	<p>Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада</p>	12	<p>Представление конспекта Тестирование Представление доклада</p>
	<p>Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности. Методы контроля геодезических работ. Стандартизация в инженерно-геодезических работах.</p>	<p>Представление конспекта Тестирование Представление доклада</p>	12	<p>Представление конспекта Устный контроль</p>
	Итого:		60	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	<p>Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками. Учреждения и организации, планирующие и выполняющие геодезические работы для землеустройства и кадастра объектов недвижимости.</p> <p>Влияние научно – технического прогресса на развитие современных методов геодезии.</p>	<p>Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада</p>	10	<p>Представление конспекта Тестирование Представление доклада</p>
	<p>Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства. Геодезические измерения и их точность. (Правила оформления результатов измерений) 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.</p>	<p>Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта</p>	8	<p>Представление конспекта Устный контроль</p>
	<p>Цифровая картографическая информация. Сведения о цифровой модели местности (ЦММ), электронная карта местности. Автоматизация сбора, хранения и выдачи геодезической информации о границах земельных участков.</p>	<p>Работа с литературой и интернет ресурсами.</p>	8	<p>Представление конспекта Устный контроль</p>

2	Методы и приемы проектирования участков.	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада	10	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
	Техническое проектирование земельных участков и подготовка геодезических данных для перенесения проекта в натуру.	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада	10	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
3	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	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада	10	Представление конспекта Тестирование Представление доклада
	.Закрепление на местности границ землепользования, землевладений. Формирование межевого дела.	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка доклада	10	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	10	Представление конспекта Устный контроль
Итого:			76	

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

6.1 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины Геодезические работы при землеустройстве	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

## 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)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
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 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
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 (70 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Учебник / Гиршберг М. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-006351-5	<a href="http://znanium.com/catalog/product/373396">http://znanium.com/catalog/product/373396</a>
Дополнительная литература	

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.	<a href="http://irbis.bgsha.ru/62297110">http://irbis.bgsha.ru/62297110</a>
Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5900a29b032774.83960082">www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5900a29b032774.83960082</a> .	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1006160">http://znanium.com/catalog/product/1006160</a>
Геодезия: задачник : учеб. пособие / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <a href="http://www.znanium.com">http://www.znanium.com</a> ]. — (Высшее образование: Бакалавриат).	<a href="http://znanium.com/catalog/product/767121">http://znanium.com/catalog/product/767121</a>
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)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
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)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
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)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>

## 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	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

### 2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Гарант.	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
Публичная кадастровая карта.	<a href="http://pkk5.rosreestr.ru/">http://pkk5.rosreestr.ru/</a>
Росреестр.	<a href="https://rosreestr.ru/site/">https://rosreestr.ru/site/</a>
Сайт по разработке программных проектов.	<a href="http://www.caseclub.ru/info/index.html/">http://www.caseclub.ru/info/index.html/</a>
Сервер Землеустройства и кадастра – аналитическая информация.	<a href="http://www.citforum.ru/">http://www.citforum.ru/</a>

### 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.	<a href="http://irbis.bgsha.ru/62297110">http://irbis.bgsha.ru/62297110</a>

## 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.	<a href="http://irbis.bgsha.ru/62297110">http://irbis.bgsha.ru/62297110</a>

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

### 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1	2
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
<a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

MapInfo 12.01, Лицензия №MINWRS1200048905;	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
ToroCAD Лицензия2-007-3-12508;	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Комплекс КРЕДО для ВУЗов – Кредо Ворлдскиллс, дистрибутив 54437	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
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 OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.	Занятия семинарского типа
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)	34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, светодиодный стол, 2 стенда Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Занятия семинарского типа
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)	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	Занятия лекционного типа

	ВОРЛДСКИЛЛС	
<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 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</p>	<p>Занятия семинарского типа</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы / ауд.526 а (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)</p>	<p>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 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>Помещение для самостоятельной работы</p>

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

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

## 7.5 Материально-технические условия реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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 пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Геодезические работы при землеустройстве	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
2		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

3		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 521</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.</p> <p>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>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8
4		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 523</p> <p>78 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор InFocus, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда.</p> <p>Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p> <p>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>	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 К.И.	Высшее образование. Специальность	к.с.-х.н, доцент

	<p>– землеустройство. Инженер.</p> <p>Высшее образование. Геодезия и дистанционное зондирование.</p> <p>Магистр.</p> <p>Профессиональная переподготовка по программе дополнительного профессионального образования «Преподаватель высшей школы»</p>	
Кыркунова Г.Ф.	<p>Высшее.Аэрофотогеодезия инженер Аэрофотогеодезист</p> <p>Профессиональная переподготовка по программе дополнительного профессионального образования «Преподаватель высшей школы»</p>	-

### 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.06.02 Геодезические работы при**  
**землеустройстве 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.....	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).....	10
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	13
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	15
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	15
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	15
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	22