

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Балдыр 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.03.01 Геодезическое сопровождение строительных работ  
Направление подготовки 21.03.03.Геодезия и дистанционное зондирование  
Направленность (профиль) Геодезия**

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 Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв. \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

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

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

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

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавр по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утверждённый приказом Министерства образования и науки №972 12.08.2020

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

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

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП;

- является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

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: научно-исследовательская, организационно-управленческая, технологическая, проектная, 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):** заключается в формировании у обучающегося четкого представления о нормативно-технических средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве и кадастровых работах в проектно-изыскательной, организационно-управленческой деятельности обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» направленность «Геодезия».

**Задачи:** Нормативно-техническое обоснование схем и программ оптимальных геодезических построений; выбор и разработка наиболее эффективных методов и средств измерений, обеспечивающих проведение с заданной точностью геодезических работ для изысканий, в соответствии с нормативно-технической базой.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Геодезическое сопровождение строительных работ 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	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ПКС-6.	готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разрабатывать технически обоснованные норм	ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> Использует нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и	Знать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации	Уметь применять техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-	Владеть навыком техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ

	выработки	организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	геодезических работ	
		ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> Организовывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Знать и организовывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Уметь применять и организовывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Владеть навыком применения и организовывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ
		ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> Осуществляет учет, анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Знает анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Умеет осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Владеет навыком осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
ПКС-7	готов планировать, организовывать, проводить и совершенствовать средствами и методами полевые и камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы, подготавливать исходных данных для составления планов и сметной документации	ИД-1 <sub>ПКС-7</sub> Знает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий	Знать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий	Уметь использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий	Владеть навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий
		ИД-2 <sub>ПКС-7</sub> Применяет методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Знать методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Уметь применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Владеть навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ
		ИД-3 <sub>ПКС-7</sub> Использует нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Знать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Уметь использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Владеть навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методы создания, развития и реконструкции геодезических сетей; методы создания проектов производства геодезических работ; методы обработки результатов геодезических измерений на различных этапах изыскательских работ; 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 изыскательских работ; составлять каталоги координат и высот пунктов; разрабатывать новые технологические решения инженерно-геодезических задач; составлять отчеты о выполненной работе.

Владеть: владеть методикой проектирования и производства топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов.

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

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-6. готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработа	ИД-1 <sub>пкс-6</sub>	Использует нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации	Полное <b>знаний</b>	Не знает нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	Знает не в полной мере нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	Хорошо знает нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	Отлично знает нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	вопросы входного контроля вопросы к зачету комплект тестовых заданий, комплект вопросов для проведения устных и письменных опросов, темы составлены опорных конспектов, темы докладов, темы рефератов Мастер-класс
		и организации	Наличие <b>умений</b>	Не умеет применять техническую документацию в	Умеет не в полной мере применять техническую	Хорошо умеет применять техническую	Отлично умеет применять техническую	

Тывать техниче ски обоснов анные норм выработ ки		выполне ния конкрет ного вида инженер но-геодези ческих работ		области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	документаци ю в области инженерно-геодезически х изысканий, трудового законодатель ства Российской Федерации для планировани я и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезически х работ	документаци ю в области инженерно-геодезически х изысканий, трудового законодатель ства Российской Федерации для планировани я и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезически х работ					
				Наличи е <b>навыков</b> (владение опытом)	Не владеет навыком техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	Владеет не в полной мере навыком техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	Хорошо Владеет навыком техническую документаци ю в области инженерно-геодезически х изысканий, трудового законодатель ства Российской Федерации для планировани я и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезически х работ		Отлично владеет навыком техническую документаци ю в области инженерно-геодезически х изысканий, трудового законодатель ства Российской Федерации для планировани я и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезически х работ			
				ИД-2 <sub>ПКС</sub> -6	Организовывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности и, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Полнот а <b>знаний</b>	Не знает и не организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ		Знает не в полной мере и не организывает контроль информации, предоставленной исполнителями , на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Хорошо знает и организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Отлично знает и организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	вопросы входного контроля вопросы к зачету комплекта тестовых заданий, комплект вопросов для проведения устных и письменных опросов, темы составленная опорных конспектов , темы докладов, темы рефератов Мастер-класс
						Наличи е <b>умений</b>	Не умеет применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности,		Умеет не в полной мере применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями , на соответствие программе изысканий по параметрам	Хорошо умеет применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности,	Отлично умеет применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам	

				полноты и сроков выполнения работ	точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	достоверности, полноты и сроков выполнения работ	точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ
			Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Не владеет навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Владеет не в полной мере навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Хорошо владеет навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ	Отлично владеет навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ
	ИД-3пкс-6	Осуществляет учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Полнота <b>знаний</b>	Не знает анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Знает не в полной мере анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Хорошо знает анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Отлично знает анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
		инженерно-геодезических работ	Наличие <b>умений</b>	Не умеет осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Умеет не в полной мере осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Хорошо умеет осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Отлично умеет осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
			Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Не владеет навыком осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Владеет не в полной мере навыком осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Хорошо владеет навыком осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	Отлично владеет навыком осуществлять анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
ПКС-7 готов планировать, организовывать	ИД-1пкс-7	Знает организацию и технологию инженерно-	Полнота <b>знаний</b>	Не знает организацию и технологию инженерно-геодезических изысканий	Знает не в полной мере организацию и технологию инженерно-геодезических изысканий	Хорошо знает организацию и технологию инженерно-геодезических изысканий	Отлично знает организацию и технологию инженерно-геодезических изысканий

проводить и совершенствовать средства и методы полевые и камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы, готовить исходные данные для составления планов и сметной документации		геодезических изысканий	Наличие <b>умений</b>	Не умеет использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий	Умеет не в полной мере использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий	Хорошо умеет использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий	Отлично умеет использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий
			Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Не владеет навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий	Владеет не в полной мере навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий	Хорошо владеет навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий	Отлично владеет навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий
		ИД-2пкс-7	Применяет методики и производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Полное <b>знаний</b>	Не знает методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Знает не в полной мере методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Хорошо знает методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ
			Наличие <b>умений</b>	Не умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Умеет не в полной мере применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Хорошо умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Отлично умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ
			Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Не владеет навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Владеет не в полной мере навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Хорошо владеет навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Отлично владеет навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ
	ИД-3пкс-7	Использует нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности	Полное <b>знаний</b>	Не знает нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический	Знает не в полной мере нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и	Хорошо знает нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и	Отлично знает нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических



		планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям		отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	х изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям
			Наличие <b>умений</b>	Не умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Умеет не в полной мере использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Хорошо умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Отлично умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям
			Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Не владеет навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Владеет не в полной мере навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Хорошо Владеет навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	Отлично владеет навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-6. готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разрабатывать технически обоснованные норм выработки	1 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Геодезическое сопровождение строительных работ, Б1.В.ДВ.03.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ
		2 этап	Б1.В.10 Организация и планирование геодезических работ, 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-7 готов планировать, организовывать, проводить и совершенствовать средствами и методами	1 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Геодезическое сопровождение строительных работ, Б1.В.ДВ.03.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ
		2 этап	Б1.В.10 Организация и планирование геодезических работ, Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01

	полевые и камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы, подготавливать исходных данных для составления планов и сметной документации		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.О.15 Геодезия	Знать: базовые определения и понятия геодезии; состав и организацию инженерно-геодезических работ; Уметь: проводить основные виды геодезических работ; обрабатывать геодезические данные; обрабатывать полученные результаты Владеть: навыками работы с геодезическими приборами и инструментами; навыками обработки результатов измерений, навыками подготовки отчета по результатам работы.	Б1.В.10 Организация и планирование геодезических работ, ФТД.01 Прикладная фотограмметрия, Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.ДВ.03.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ

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

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	6 сем.	4 курс
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	60	26
- занятия лекционного типа	15	10
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	45	16
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	-	-
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	-	-
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	48	78
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	4 (зачет)
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

1	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							9	10
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего	фиксированные виды		
практические (всех форм)	лабораторные работы								
<b>Очная/ форма обучения</b>									
1	Введение. Цель, задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при топографо-геодезических работах. Плановые инженерно-геодезические сети.	16	8	4	4			зачет	ПКС-6 ПКС-7
	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съёмочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства Высотные инженерно-геодезические сети	14	6	2	4		8		
	Крупномасштабные инженерно-топографические съёмки создание (составление) инженерно-топографических планов Методы съёмки подземных коммуникаций Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений	23	15	3	12		8		
2	Промышленно-городские комплексы.	12	4	2	2		8		
	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов) Установка и выверка конструкций и промышленного оборудования	12	4	2	2		8		
	Выесение в натуре проектов	31	23	2	21		8		
	Контроль							зачет	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x		
	Итого по дисциплине	108	60	15	45		48		
<b>Заочная форма обучения</b>									
1	Введение. Цель, задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при топографо-геодезических работах. Плановые инженерно-геодезические сети.	18	4	2	2		14	зачет	ПКС-6 ПКС-7
	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съёмочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства Высотные инженерно-геодезические сети	18	4	2	2		14		
	Крупномасштабные инженерно-топографические съёмки создание (составление) инженерно-топографических планов Методы съёмки подземных коммуникаций Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений	20	6	2	4		14		
2	Промышленно-городские комплексы.	16	2		2		14	зачет	
	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов) Установка и выверка конструкций и промышленного оборудования	12	2	2			10		
	Выесение в натуре проектов	20	8	2	6		12		
	Контроль	4						зачет	
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x		

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение. Цель, задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при топографо-геодезических работах. Плано-высотные инженерно-геодезические сети.	4	2	Лекция-визуализация
	2	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства Высотные инженерно-геодезические сети	2	2	
	3	Крупномасштабные инженерно-топографические съемки создание (составление) инженерно-топографических планов Методы съемки подземных коммуникаций Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений	3	2	Лекция-визуализация
2	4	Промышленно-городские комплексы.	2		
	5	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов) Установка и выверка конструкций и промышленного оборудования	2	2	Лекция-визуализация
	6	Выяснение в натуре проектов	2	2	
Общая трудоемкость лекционного курса			15	10	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		15	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		10	- заочная форма обучения		4

#### 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	Проектирование земельного участка(выбор участка, работа с картографическим материалом, рекогносцировка)	4	2		ПЗ	Устный опрос
		2	Определение координат, составление каталога координат.	4	2		ПЗ	Устный опрос
		3	Подготовка для выноса проекта в натуре (Работа с тахеометром ,весенние координат в память тахеометра)	12	4		ПЗ	Устный опрос Работа с программными продуктами Marinfo, Кредо Ворлдскиллс, ТороCAD
2	4	4	Вынос проекта в натуре методом обратной засечки.	2	2	Мастер-класс	ПЗ	Устный опрос Работа с программными продуктами Marinfo, Кредо Ворлдскиллс, ТороCAD
		5	Нивелирование поверхности по квадратам.	2		Мастер-класс	ПЗ	Письменный контроль Работа с программными продуктами Marinfo, Кредо Ворлдскиллс, ТороCAD

6	Составление технического отчета в соответствии с требованиями	21	6		
- очная форма обучения			45час.	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения			16	- заочная форма обучения	
В том числе в форме лабораторных работ					
- очная форма обучения					
- заочная форма обучения					
				8	
				4	

**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	Введение.Цель,задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при изыскательских работах. Инженерно-геодезические изыскания для строительства	Конспект из нормативно-правовой базы и литературных источников	8	Представление конспекта
	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съёмочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства	Подготовка к семинару, подготовка конспекта, индивидуально подготовка реферата	8	Представление конспекта Устный контроль, проверка реферата
	Производство топографической съёмки и создание (составление) инженерно-топографических планов	Конспект из нормативно-правовой базы и литературных источников	8	Представление конспекта Устный контроль
2	Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений Геодезическое обеспечение производства других видов инженерных изысканий	подготовка реферата Работа с литературой подготовка конспекта,	8	Письменный контроль проверка реферата Устный опрос Представление конспекта
	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов)	Подготовка к семинару, подготовка конспекта	8	Устный контроль Представление конспекта
	Характеристика точности и детальности изыскательских работ.	Работа с литературой подготовка доклада	8	Устный опрос проверка доклада
	Итого:		48	
<b>заочная форма обучения</b>				
1	Введение.Цель,задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при изыскательских работах. Инженерно-геодезические изыскания для строительства	Конспект из нормативно-правовой базы и литературных источников	14	Представление конспекта
	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съёмочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства	Подготовка к семинару, подготовка конспекта, индивидуально подготовка реферата	14	Представление конспекта Устный контроль, проверка реферата
	Производство топографической съёмки и создание (составление) инженерно-топографических планов	Конспект из нормативно-правовой базы и литературных источников	14	Представление конспекта Устный контроль
2	Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений Геодезическое обеспечение производства других видов инженерных изысканий	подготовка реферата Работа с литературой подготовка конспекта,	14	Письменный контроль проверка реферата Устный опрос Представление конспекта

	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов)	Подготовка к семинару, подготовка конспекта	10	Устный контроль Представление конспекта
	Характеристика точности и детальности изыскательских работ.	Работа с литературой подготовка доклада	12	Устный опрос проверка доклада
	Итого:		78	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.03.01 Геодезическое сопровождение строительных работ</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>или 6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

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

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

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1167716">https://znanium.com/catalog/product/1167716</a>
Григорьева, Т. И. Геодезическое сопровождение строительных процессов : учебное пособие / Т. И. Григорьева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 101 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/115110">https://e.lanbook.com/book/115110</a>
Инженерная геодезия. Тесты и задачи: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 188 с.: ISBN 978-5-9729-0241-5 -	<a href="http://znanium.com/catalog/product/989256">http://znanium.com/catalog/product/989256</a>
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.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1006160">http://znanium.com/catalog/product/1006160</a>
Инженерная геодезия в вопросах и ответах: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с.: ISBN 978-5-9729-0114-2 - Текст : электронный.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/760005">http://znanium.com/catalog/product/760005</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. Гривнев; Воронежский гос. аграрный ун-т им. К. Д. Глинки. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический проект. - [Б. м.]: Парадигма, 2011. - 538 с.(11экз.).	<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. (12экз.).	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1053281">http://znanium.com/catalog/product/1053281</a>

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="https://znanium.com">https://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>

<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
1. Гарант.	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2. Публичная кадастровая карта.	<a href="http://pkk5.rosreestr.ru/">http://pkk5.rosreestr.ru/</a>
3. Росреестр.	<a href="https://rosreestr.ru/site/">https://rosreestr.ru/site/</a>
4. Сайт по разработке программных проектов.	<a href="http://www.caseclub.ru/info/index.html/">http://www.caseclub.ru/info/index.html/</a>
5. Сервер Землеустройства и кадастра – аналитическая информация.	<a href="http://www.ciforum.ru/">http://www.ciforum.ru/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Геодезическое сопровождение строительных работ : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 108 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4264">http://bgsha.ru/art.php?i=4264</a>

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

<b>1. Учебно-методическая литература</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Геодезическое сопровождение строительных работ : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 108 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4264">http://bgsha.ru/art.php?i=4264</a>

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

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
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	
MapProfessional 12.01, Лицензия №MINWRS1200048905;	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
ТороCAD 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>		
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 Epson EPSON EB-X400, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере:	Занятия семинарского типа

	<p>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>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.</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК «Снежный барс» Sthlon  X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-</p>	<p>Занятия семинарского типа</p>



Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	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	
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 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 ВОРЛДСКИЛС	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	<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/po rtfolio/</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	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной
----------	---	--	--

	видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Геодезическое сопровождение строительных 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
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		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	
4		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 Academic OPEN No Level.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8
5		Учебная аудитория для проведения занятий	670024, Республика Бурятия,

		<p>семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 525</p> <p>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.</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</p>	г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8
6	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Геокамера) № 519</p> <p>Вежа телескопическая 2,5м (4 шт.), Вежа телескопическая 2,5м (1 шт.), Вежа 2,5м (1 шт.), Дальномер лазерный Disto A5 (4 шт.), Комплект спутников. геодез. система (SOKKIA Stratus) (1 шт.), Приемник Trimble R3 (1 шт.), Приемник Trimble R3 (1 шт.). Измеритель геодезический (8 шт.). Линейка ЛПМ (20 шт.) Линейка ЛПМ-1 (2 шт.) Нивелир цифровой DINI (1 шт.). Нивелир лазерный Geo-Fennel FL-400 (1 шт.). Нивелир Setl AT-20D (1 шт.). Нивелир 3Н-5Л (1 шт.). Нивелир оптический AT-20D (10 шт.). Нивелир оптический RGK C-24 (1 шт.). Нивелир оптический RGK C-24(1 шт.). Отражатель однопризменный наклоняемый AK18 (5 шт.). Планиметр полярный Planix 5 (1 шт.). Планиметр полярный Planix 5 (1 шт.). Планиметр роликовый Planix 7 (1 шт.). Планиметр роликовый Planix 7 (1 шт.). Рейка дерев.складная (1 шт.). Рейка нивелирная (8 шт.). Рейка VEGA (8 шт.). Рейка телескопическая 3м с уровнем (10 шт.). Рулетка RH30/9 (8 шт.). Рулетка RH30/9 (5 шт.). Рулетка TR30/5 (5 шт.). Рулетка VEGA L130 (10 шт.). Рулетка 50м (1 шт.). Рулетка д/измер.высоты прибора (4 шт.). Светодальномер «Блеск» (1 шт.). Теодолит Vega Тео-5В (1 шт.). Теодолит Vega Тео-5В (1 шт.). Теодолит Vega Тео-5В (1 шт.). Теодолит CST DGT10 (1 шт.). Теодолит 2Т30П (1 шт.). Теодолит 2Т2 (1 шт.). Теодолит 2Т30П (1 шт.). Теодолит 2Т30П (1 шт.). Теодолит 2Т30 (1 шт.). Теодолит оптический RGK ТО-15 (1 шт.). Теодолит оптический RGK ТО-15 (1 шт.). Электронный тахеометр Trimble M3 (1 шт.). Электронный тахеометр Trimble M3 (1 шт.). Электронный тахеометр Trimble M3 (1 шт.). Электронный теодолит VEGA ТЕО-20В (13 шт.). Электронный теодолит VEGA ТЕО-20 (1 шт.). Электронный теодолит VEGA ТЕО-20 (1 шт.). Электронный теодолит VEGA ТЕО-20 (1 шт.). Электронный теодолит VEGA ТЕО-05 (1 шт.). Штатив (1 шт.). Штатив (1 шт.). Штатив дерев. (13 шт.). Штатив дерев. (1 шт.). Штатив S6-3 алюминиевый (1 шт.). Штатив S6-3 алюминиевый (1 шт.). Штатив алюминиевый S6 (4 шт.). Штатив алюм. нивелирный RGK S6N (10 шт.). Штатив универс. алюм. RGK S6Z (10 шт.).</p> <p>Офисный пакет Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года, бессрочная. 147 шт.</p> <p>Офисный пакет Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года, бессрочная. 25 шт.</p> <p>Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level.</p>	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом

		Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года, бессрочная. 100 шт. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года, бессрочная. 100 шт.	
7	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Помещение для самостоятельной работы № 526а 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	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.03.01 Геодезическое сопровождение**  
**строительных работ 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 ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	14
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	22