

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Балжигт Батзориг
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2025 16:03:47
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Землеустройство

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.В.09 Геодезическое инструментоведение**

**Направление подготовки 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

Улан – Удэ, 2022

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Землеустройство

От «__» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Землеустройство

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

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

Председатель методической комиссии Института землеустройства, кадастров и мелиорации

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

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____ подпись _____ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавр по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 12.08.2020 № 972;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» октября 2021 г. № 746н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

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

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

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

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: производственно-технологической, проектно-исследовательской, научно-исследовательской; 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): приобретение студентами углубленных знаний о геодезических приборах, прочных навыков работы с приборами, умелого и бережного обращения с ними.

Задачи: - изучение основных понятий и терминов, применяемых в области геодезического инструментоведения;

- формирование системы знаний и практических навыков по теории оптических и оптико-электронных систем;
- развитие знаний, умений, навыков по устройству механических узлов геодезических приборов;
- выбору методов исследования приборов.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.09 Геодезическое инструментоведение 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	
Профессиональные компетенции					
ПКС-8	способен проводить тестирования, исследования, поверки, юстировки, эксплуатацию и метрологическую аттестацию геодезического, аэрофотосъёмочного и фотограмметрического оборудования	ИД-1 _{ПКС-8} Применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Знает и применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Умеет применять компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Владеет навыками применения компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности
		ИД-2 _{ПКС-8} Пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами,	Знает и пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами,	Умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами,	Имеет навыки пользования всеми геодезическими приборами и инструментами,

		имеющимися в организации	имеющимися в организации	имеющимися в организации	имеющимися в организации
		ИД-3 _{ПКС-8} Знает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Знает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Умеет использовать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Владеет принципами действия и устройства приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий
ПКС-9	способен разрабатывать мероприятия и организацию контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ	ИД-1 _{ПКС-9} Демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности и труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Знает и демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Умеет анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Имеет навыки анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях
		ИД-2 _{ПКС-9} Знает нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Знает и понимает нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Умеет использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Имеет навыки использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: методику тестирования, исследования и юстировки геодезических и фотограмметрических приборов и инструментов аэрофотосъемочного оборудования; методы проведения метрологической аттестации геодезического оборудования; требования предъявляемые к метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования; принципы функционирования современных геодезических, фотограмметрических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок;

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, аппаратуры для аэрокосмических съемок; проводить оценку геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования; использовать современные геодезические, фотограмметрические приборы и системы, аппаратуры для аэрокосмических съемок, 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; навыками изучения геодезических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок.

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 «неудовлет»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	

1	2	3	4	ворительн о»	Характеристика сформированности компетенции			9
				Компетенци я в полной мере не сформиров ана. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточ но для решения практически х (профессио нальных) задач	Сформированн ость компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессионал ьных) задач	Сформирова нность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиона льных) задач	Сформирова нность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиона льных) задач	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-8_	ИД-1 _{ПКС-8}	Полнота знаний	Знает и применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Не знает и не применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Знает и применяет на минимальном уровне компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	На достаточно хорошем уровне знает и применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	В совершенстве знает и применяет компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Перечень экзаменационных вопросов Перечень вопросов к устному опросу Темы докладов Практическая работа
		Наличие умений	Умеет применять компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Не умеет применять компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Умеет на минимальном уровне применять компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Умеет на хорошем уровне применять компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	Умеет в совершенстве применять компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государстве	Не владеет навыками применения компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в	Владеет на минимальном уровне навыками применения компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственн	Владеет на хорошем уровне навыками применения компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственн	В полной мере владеет навыками применения компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных	

			нных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	ых информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	ных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	
ИД-2-ПКС-8	Полнота знаний	Знает и пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Не знает и не пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	На минимальном уровне знает и пользуется всеми геодезическим и приборами и инструментами, имеющимися в организации	На хорошем уровне знает и пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	В совершенстве знает и пользуется всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Перечень экзаменационных вопросов к устному опросу Темы докладов Практическая работа	
	Наличие умений	Умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Не умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Умеет на минимальном уровне пользоваться всеми геодезическим и приборами и инструментами, имеющимися в организации	На хорошем уровне умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Умеет в совершенстве пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации		
	Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки пользования всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Не имеет навыков пользования всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	Имеет на минимальном уровне навыки пользования всеми геодезическим и приборами и инструментами, имеющимися в организации	Имеет на хорошем уровне навыки пользования всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	В совершенстве владеет навыками пользования всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации		
ИД-3-ПКС-8	Полнота знаний	Знает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Не знает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Знает на минимальном уровне принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Знает на хорошем уровне принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Знает в совершенстве принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Перечень экзаменационных вопросов к устному опросу Темы докладов Практическая работа	
	Наличие умений	Умеет использовать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Не умеет использовать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Умеет на минимальном уровне использовать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Умеет на хорошем уровне использовать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Умеет в полной мере использовать принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий		

			их изысканий	геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий	геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет принципами действия и устройства приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Не владеет принципами действия и устройства приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	На минимальном уровне владеет принципами действия и устройства приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	На хорошем уровне владеет принципами действия и устройства приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	Владеет в совершенстве принципами действия и устройства приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий	
ПКС-9	ИД-1 _{ПКС-9}	Полнота знаний	Знает и демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Не знает и не демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	На минимальном уровне знает и демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	На хорошем уровне знает и демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	В совершенстве знает и демонстрирует умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Перечень экзаменационных вопросов Перечень вопросов к устному опросу Темы докладов Практическая работа
		Наличие умений	Умеет анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Не умеет анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	На минимальном уровне умеет анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	На хорошем уровне умеет анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	В совершенстве умеет анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	Не имеет навыков анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	На минимальном уровне имеет навыки анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	На хорошем уровне имеет навыки анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	В совершенстве имеет навыки анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях	
	ИД-2 _{ПКС-9}	Полнота знаний	Знает и понимает нормы выработки на	Не знает и не понимает нормы выработки	На минимальном уровне знает и понимает нормы	На хорошем уровне знает и понимает нормы выработки на	В совершенстве знает и понимает нормы	

			выполнение инженерно-геодезических работ	на выполнение инженерно-геодезических работ	выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	выполнение инженерно-геодезических работ	выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Перечень вопросов к устному опросу Темы докладов Практическая работа
	Наличие умений	Умеет использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Не умеет использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Умеет на минимальном уровне использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Умеет на хорошем уровне использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Умеет в совершенстве использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
	Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Не имеет навыков использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	Имеет на минимальном уровне навыки использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	На хорошем уровне владеет навыками использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ	В совершенстве владеет навыками использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		

2.5 Этапы формирования компетенций

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
ПКС-9	способен разрабатывать мероприятия и организации контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ	1 этап	Б1.В.09 Геодезическое инструментоведение
		2 этап	Б1.В.10 Организация и планирование геодезических работ 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 и понимать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ; уметь использовать нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ; владеть навыками использования норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ;	Б1.В.10 Организация и планирование геодезических работ, Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	3 сем.	3 курса
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	64	26
- занятия лекционного типа	32	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	16
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	71	147
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	-	
2.2 Самостоятельная работа	71	147
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	45 (экзамен)	9 (экзамен)
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	180
	Зачётные единицы	5
		180
		5

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные работы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
	Введение	2	2	2	-	-	-		
	<i>Раздел 1. Электронно-оптические системы и светодальномеры.</i>	80	36	18	18	-	44		
1	1.1 Основные сведения из геометрической и физической оптики	12	2	2	-	-	10	Устный опрос	
	1.2 Оптико-механические геодезические инструменты	18	8	4	4	-	10	Устный опрос Защита доклада	
	1.3 Электронно-оптические системы и светодальномеры	26	14	6	8	-	12	Устный опрос Практическая работа	
	1.4 Глобальные навигационные спутниковые системы	24	12	6	6	-	12	Устный опрос	
	<i>Раздел 2. Цифровая и лазерная техника</i>	55	28	14	14	-	27		
2	2.1 Цифровые нивелиры	24	14	6	8	-	10	Устный опрос Практическая работа	
	2.2 Наземно-лазерные системы	18	8	4	4	-	10	Устный опрос Защита доклада	
	2.3 Единая Система Конструкторской Документации	13	6	4	2	-	7	Устный опрос	
	Контроль	45					45		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	Экзамен	
	Итого по дисциплине	180	64	32	32		71		
Заочная форма обучения									
	Введение	2	2	2	-	-	-		
	<i>Раздел 1. Электронно-оптические системы и светодальномеры.</i>	104	14	4	10	-	90		
1	1.1 Основные сведения из геометрической и физической оптики	18	2	2	-	-	16	Устный опрос	
	1.2 Оптико-механические геодезические инструменты	18	2	-	2	-	16	Устный опрос Защита доклада	
	1.3 Электронно-оптические системы и светодальномеры	32	6	2	4	-	26	Устный опрос	

									Практическая работа	
	1.4	Глобальные навигационные спутниковые системы	36	4	-	4	-	32	Устный опрос	
	<i>Раздел 2. Цифровая и лазерная техника</i>		65	8	2	6	-	57		
	2.1	Цифровые нивелиры	24	4	-	4	-	20	Устный опрос Практическая работа	
2	2.2	Наземно-лазерные системы	23	2	2	-	-	21	Устный опрос Защита доклада	
	2.3	Единая Система Конструкторской Документации	18	2	-	2	-	16	Устный опрос	
	Контроль		9					9		
	Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	Экзамен
	Итого по дисциплине		180	26	8	16		147		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
				очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6		
		<i>Электронно-оптические системы и светодальномеры.</i>					
	1	1	Тема: Введение	2	2		
		2	Тема: Основные сведения из геометрической и физической оптики	2	2		
		3	Тема: Оптико-механические геодезические инструменты	4	-	Лекция-визуализация	
		4	Тема: Электронно-оптические системы и светодальномеры	6	2		
		5	Тема: Глобальные навигационные спутниковые системы	6	-		
		<i>Цифровая и лазерная техника</i>					
	2	6	Тема: Цифровые нивелиры	6	-		
		7	Тема: Наземно-лазерные системы	4	2	Проблемная лекция	
		8	Тема: Единая Система Конструкторской Документации	2	-		
		Общая трудоемкость лекционного курса		32	8	x	
		Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
		- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		8
		- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		2

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	Оптико-механические геодезические инструменты	4	2	Презентация и обсуждение темы	ПЗ	Устный опрос Защита доклада
		2	Электронно-оптические системы и светодальномеры	8	4		ПЗ	Устный опрос Практическая работа
		3	Глобальные навигационные спутниковые системы	6	3		ПЗ	Устный опрос
2	4	4	Цифровые нивелиры	8	3		ПЗ	Устный опрос Практическая работа

5	Наземно-лазерные системы	4	2	Презентация и обсуждение темы	ПЗ	Устный опрос Защита доклада
6	Единая Система Конструкторской Документации	2	2		ПЗ	Устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения			16	- 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 текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Основные сведения из геометрической и физической оптики	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Оптико-механические геодезические инструменты	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка презентации	10	Устный опрос Защита доклада
	Электронно-оптические системы и светодальномеры	Работа с литературой и интернет ресурсами	12	Устный опрос Практическая работа
	Глобальные навигационные спутниковые системы	Работа с литературой и интернет ресурсами	12	Устный опрос
2	Цифровые нивелиры	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос Практическая работа
	Наземно-лазерные системы	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка презентации	10	Устный опрос Защита доклада
	Единая Система Конструкторской Документации	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
Итого:			71	
Заочная форма обучения				
1	Основные сведения из геометрической и физической оптики	Работа с литературой и интернет ресурсами	16	Устный опрос
	Оптико-механические геодезические инструменты	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка презентации	16	Устный опрос Защита доклада
	Электронно-оптические системы и светодальномеры	Работа с литературой и интернет ресурсами	26	Устный опрос Практическая работа
	Глобальные навигационные спутниковые системы	Работа с литературой и интернет ресурсами	32	Устный опрос
2	Цифровые нивелиры	Работа с литературой и интернет ресурсами	20	Устный опрос Практическая работа
	Наземно-лазерные системы	Работа с литературой и интернет ресурсами	21	Устный опрос Защита доклада

		Подготовка презентации		
	Единая Система Конструкторской Документации	Работа с литературой и интернет ресурсами	16	Устный опрос
	контроль		9	
	Итого:		147	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.09 Геодезическое инструментоведение	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	<i>Устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 286 с.	https://znanium.com/catalog/product/1168496
Якушенков, Ю. Г. Основы оптико-электронного приборостроения : учебник / Ю. Г. Якушенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2020. - 376 с.	https://znanium.com/catalog/product/1213082
Дополнительная литература	
Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. — Изд. Стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 384 с.	https://new.znanium.com/catalog/product/773470
Федотов, Г. А. Инженерная геодезия: учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. И доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 479 с.	https://new.znanium.com/catalog/product/983154
Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах: учеб. Пособие / А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. – Москва : Инфра-Инженерия, 2019. – 172 с. -	https://new.znanium.com/catalog/product/1053327

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы – ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Геодезическое инструментоведение : 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.П. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 107 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4169

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Геодезическое инструментоведение : 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.П. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 107 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4169

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 OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ауд. 521 (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	Занятия семинарского типа

	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	
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)	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc., Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	Занятия семинарского типа
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/мемори, 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	Помещение для самостоятельной работы
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

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

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: 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.
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(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.
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 (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 ВОРЛДСКИЛЛС
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа/523 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	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.
5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / 525 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc., Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая

		система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus
6	Помещение для самостоятельной работы / 526а (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 ВОРЛДСКИЛЛС

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
Мухорин Евгений Алексеевич	Высшее, специалитет. Астрономогеодезия. Инженер астрономо-геодезист 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.09 Геодезическое инструментоведение
в составе ОПОП 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Ведомость изменений

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

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	4
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	4
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	20