

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлхитэ Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2025 16:03:48
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e42955748ae70b57ae6

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО

**Заведующий
выпускающей кафедрой
Землеустройство**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

**Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.04.02 Геодезическая гравиметрия**

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

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра
Землеустройство

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Землеустройство

От «__» _____ 20 __ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Землеустройство

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

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

Председатель методической комиссии 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 по выбору «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: технологической деятельности; 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): изучение теории гравиметрии, позволяющего анализировать, моделировать и решать практические задачи геодезии; формирование у обучающихся начального уровня физико-математической культуры, достаточного для продолжения образования, научной работы или практической деятельности.

Задачи: - осуществление высокоточных измерений в области геодезии и дистанционного зондирования;

- получение, обработка, синтез геодезической, аэрокосмической и др. информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ;
- выполнение топографических съемок местности и создание оригиналов топографических планов и карт

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Геодезическая гравиметрия 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
Самостоятельные профессиональные компетенции					
ПКС-1_	способен к геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей, картографирования территории Российской Федерации, выполнению топографических съемок местности	ИД-1 _{ПКС-1} Руководит выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Руководство выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Руководить выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ
		ИД-2 _{ПКС-1} Знает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Уметь применять нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Применения нормативных правовых актов по контролю качества геодезических работ
		ИД-3 _{ПКС-1} Использует методы обработки	Методы обработки результатов полевых	Использовать методы обработки результатов полевых	Использования методов обработки результатов полевых

		результатов полевых геодезических работ	геодезических работ	геодезических работ	геодезических работ
--	--	---	---------------------	---------------------	---------------------

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: методы уравнивания геодезических измерений, современные компьютерные программы уравнивания результатов полевых геодезических измерений, приближенных астрономических наблюдений, гравиметрических определений; основные свойства физических полей Земли и планет;
 уметь: применять компьютерные программы для обработки измерений, с их помощью моделировать и оценивать точность результатов; ориентироваться в современных алгоритмах решения задач; находить закономерности изменения физических полей Земли и планет;
 владеть: методами уравнивания геодезических сетей и отдельных измерений; навыками реализации различных способов уравнивания результатов измерений; навыками изучения физических полей Земли и планет.

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 практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-1 способе н к геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей, картографирования террито	ИД-1пкс-1 Руководит выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Полнота знаний	Знает и понимает руководство выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Не знает и не понимает, как руководить выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Слабо знает и нечетко понимает, как руководить выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Достаточно хорошо знает, как руководить выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	В полной мере знает, как руководить выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Вопросы экзамена, устных и письменных опросов, темы рефератов, вопросы круглого стола
		Наличие умений	Умеет руководить выполнением полевых и камеральных	Не умеет руководить выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических	Не очень хорошо руководит выполнением полевых и камеральных инженерно-	Хорошо осуществляет руководство выполнением полевых и камеральных инженерно-	В совершенстве руководит выполнением полевых и камеральных инженерно-	

при Российской Федерации, выполнению топографических съемок местности			ых инженерно-геодезических работ	х работ	геодезических работ	геодезических работ	геодезических работ		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Не владеет навыками руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Слабо владеет навыками руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	На достаточно высоком уровне владеет навыками руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	В совершенстве владеет навыками руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ		
	ИД-2 _{пкс-1} Знает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Полнота знаний	Знает и понимает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Не знает и не понимает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Не четко знает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	На достаточно высоком уровне знает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	В совершенстве знает и понимает нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ		
		Наличие умений	Умеет применять нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Не умеет применять нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	Не четко умеет применять нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	На достаточно высоком уровне умеет применять нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ	В совершенстве применяет нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения нормативных правовых актов по контролю качества геодезических работ	Не владеет навыками применения нормативных правовых актов по контролю качества геодезических работ	Слабо владеет навыками применения нормативных правовых актов по контролю качества геодезических работ	На хорошем уровне владеет навыками применения нормативных правовых актов по контролю качества геодезических работ	В совершенстве владеет навыками применения нормативных правовых актов по контролю качества геодезических работ		
	ИД-3 _{пкс-1} Использует методы обработки результатов полевых геодезических работ	Полнота знаний	Знает и понимает использование методов обработки результатов полевых геодезических работ	Не знает и не понимает использование методов обработки результатов полевых геодезических работ	Слабо знает использование методов обработки результатов полевых геодезических работ	На хорошем уровне знает и использует методы обработки результатов полевых геодезических работ	В совершенстве знает и использует методы обработки результатов полевых геодезических работ		
		Наличие умений	Умеет использовать методы обработки результатов полевых геодезических работ	Не умеет использовать методы обработки результатов полевых геодезических работ	Не достаточно хорошо использует методы обработки результатов полевых геодезических работ	Достаточно хорошо умеет использовать методы обработки результатов полевых геодезических работ	В совершенстве умеет использовать методы обработки результатов полевых геодезических работ		
			Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования методов	Не владеет навыками использования методов обработки	Слабо владеет навыками использования методов обработки	На достаточно высоком уровне владеет	В совершенстве владеет навыками использования	

			обработки результатов в полевых геодезических работ	результатов полевых геодезических работ	результатов полевых геодезических работ	навыками использованы методы обработки результатов полевых геодезических работ	я методов обработки результатов полевых геодезических работ	
--	--	--	---	---	---	--	---	--

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-1 способен к геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей, картографирования территории Российской Федерации, выполнению топографических съемок местности	1 этап	Б1.В.01 Топографическое черчение и инженерная графика
		2 этап	Б1.В.01 Топографическое черчение и инженерная графика
		3 этап	Б1.В.13 Основы гравиметрии, Б2.В.02.01 (П) Технологическая практика
		4 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Геодезическая астрономия, Б1.В.ДВ.04.02 Геодезическая гравиметрия
		5 этап	Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.В.13 Основы гравиметрии Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	<p>знать: методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров земли; теорию погрешностей измерений, основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий; методы проведения приближенных астрономических определений, гравиметрических работ; приближенных астрономических наблюдений, гравиметрических определений; методики изучения динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования</p> <p>уметь: оценивать точность результатов геодезических измерений; использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей; анализировать средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, приближенных астрономических наблюдений, гравиметрических определений</p> <p>владеть: методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве; навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами.</p>	<p>Б2.В.02.03 (П) преддипломная практика,</p> <p>Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	Б1.В.ДВ.04.01 Геодезическая астрономия

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма

		7 сем.	5 курса
1		2	3
1. Аудиторные занятия, всего		48	24
- занятия лекционного типа		16	10
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)		32	14
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		-	-
2.2 Самостоятельная работа		105	147
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		27 (Экзамен)	9(Экзамен)
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	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		Трудоемкость 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	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам.работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
1	<i>Раздел 1. Абсолютное определение силы тяжести</i>	46	16	6	10		30		ПКС-1
	Введение	2	2	2	-		-		
	1.1 Измерение силы тяжести баллистическими гравиметрами	24	8	2	6		16		
	1.2 Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	20	6	2	4		14		
	<i>Раздел 2. Относительное определение силы тяжести</i>	107	32	10	22		75		
2	2.1 Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	23	8	2	6		15		
	2.2 Измерение силы тяжести статическими гравиметрами	20	6	2	4		14		
	2.3 Измерение силы тяжести вариометрами	20	6	2	4		14		
	2.4 Измерение силы тяжести на море и в воздухе	20	6	2	4		14		
	2.5 Гравиметрическая съемка	24	6	2	4		18		
Контроль	27								
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	48	16	32		105		
Заочная форма обучения									
1	<i>Раздел 1. Абсолютное определение силы тяжести</i>								ПКС-1
	Введение	1	1	1	-		-		
	1.1 Измерение силы тяжести баллистическими гравиметрами	30	4	2	2		26		
	1.2 Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	30	4	2	2		26		
	<i>Раздел 2. Относительное определение силы тяжести</i>								
2	2.1 Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	25	3	1	2		22		
	2.2 Измерение силы тяжести статическими гравиметрами	25	3	1	2		22		
	2.3 Измерение силы тяжести вариометрами	18	3	1	2		15		
	2.4 Измерение силы тяжести на море и в воздухе	18	3	1	2		15		
	2.5 Гравиметрическая съемка	24	3	1	2		21		
Контроль	9								
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	24	10	14		147		

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1		Тема: Введение	2	1	
	1.1	Тема: Измерение силы тяжести баллистическими гравиметрами	2	2	Проблемная лекция
	1.2	Тема: Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	2	2	Лекция-визуализация
2	2.1	Тема: Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами (относительный способ)	2	1	
	2.2	Тема: Измерение силы тяжести статическими гравиметрами	2	1	
	2.3	Тема: Измерение силы тяжести вариометрами	2	1	
	2.4	Тема: Измерение силы тяжести на море и в воздухе	2	1	
	2.5	Тема: Гравиметрическая съемка	2	1	
Общая трудоемкость лекционного курса			16	8	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения	
				4	
				2	

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Измерение силы тяжести баллистическими гравиметрами	6	2		ПЗ	Устный опрос Практическая работа
	2	Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	4	2		ПЗ	Устный опрос Защита доклада
2	3	Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами (относительный способ)	6	2	Презентация и обсуждение темы	ПЗ	Устный опрос Защита доклада (презентации)
	4	Измерение силы тяжести статическими гравиметрами	4	2		ПЗ	Устный опрос
	5	Измерение силы тяжести вариометрами	4	2		ПЗ	Устный опрос
	6	Измерение силы тяжести на море и в воздухе	4	2		ПЗ	Устный опрос Практическая работа
	7	Гравиметрическая съемка	4	2		ПЗ	Устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения			14	- заочная форма обучения		2	
В том числе в форме лабораторных работ			-				
- очная форма обучения			-				
- заочная форма обучения			-				

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

5.2 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	Измерение силы тяжести баллистическими гравиметрами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	16	Устный опрос Практическая работа
	Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	14	Устный опрос Защита доклада
2	Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами (относительный способ)	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка презентации	15	Устный опрос Защита доклада
	Измерение силы тяжести статическими гравиметрами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	14	Устный опрос
	Измерение силы тяжести вариометрами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	14	Устный опрос
	Измерение силы тяжести на море и в воздухе	Подготовка к практической работе	14	Устный опрос Практическая работа
	Гравиметрическая съемка	Работа с литературой и интернет ресурсами.	18	Устный опрос
Итого:			105	
Заочная форма обучения				
	Измерение силы тяжести баллистическими гравиметрами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	26	
	Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	26	
2	Измерение силы тяжести маятниковыми гравиметрами (относительный способ)	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка презентации	22	
	Измерение силы тяжести статическими гравиметрами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	22	
	Измерение силы тяжести вариометрами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	15	
	Измерение силы тяжести на море и в воздухе	Подготовка к практической работе	15	
	Гравиметрическая съемка	Работа с литературой и интернет ресурсами.	21	
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.ДВ.05.02 Геодезическая гравиметрия	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии»	
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 -	(устный)
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 1	Доступ 2
Основная литература	
Захаров, В. С. Физика Земли : учебник / В.С. Захаров, В.Б. Смирнов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 328 с.	https://new.znaniium.com/catalog/product/1007036
Фоменко, Н. Е. Комплексирование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях: Учебник / Фоменко Н.Е. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 292 с.	https://new.znaniium.com/catalog/product/991868
Дополнительная литература	
Черепанцев, А. С. Аппаратура морской гравиметрии: Учебное пособие / Черепанцев А.С., Нестюрина Е.Е. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 63 с.	https://new.znaniium.com/catalog/product/989966
Бабурова, О. В. Математические основы современной теории гравитации: Монография / О.В. Бабурова, Б.Н. Фролов. - Москва : МПГУ, 2012. - 128 с.	https://new.znaniium.com/catalog/product/435876
Серюкова, И.В. Модели физических процессов : учебное пособие / И.В. Серюкова, О.И. Наслузова. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 54 с.	https://e.lanbook.com/book/103862

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znaniium.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
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	https://www.garant.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Геодезическая астрономия : 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. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 82 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3714

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Геодезическая гравиметрия : 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.: Е. А. Мухорин, А. С. Семиусова. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2020. - 125 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4217

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) 1	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт 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, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / 513 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор Ipson EPSON EB-X400, настенный проекционный экран, учебная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / 515 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, светодиодный стол, 2 стенда Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ауд.523 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, системный блок (DEPO Neos) – 10шт; мультимедиа-проектор SANYO PLC-XU75, интерактивная доска ActivBoard387, набор для конференций, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно -	Занятия лекционного типа

	правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus; КРЕДО ВОРЛДСКИЛС	
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)	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.	Занятия семинарского типа
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 «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/мемоу, 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	Помещение для самостоятельной работы

	Professional Plus, КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС	
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.ДВ.05.02 Геодезическая гравиметрия
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).....	7
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	9
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	15