

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэлкто Батович

**учреждение высшего образования**

Должность: Ректор

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

Дата подписания: 24.06.2026 16:51:48

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757a68

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Землеустройство

**К.С-Х.Н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Семиусова А.С.**

подпись

**«28» апреля 2026г.**

**«УТВЕРЖЕНО»**

Директор  
Институт землеустройства, кадастров  
и мелиорации факультет

**К.Б.Н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Балданов Н.Д.**

подпись

**«28» апреля 2026г.**

### **Рабочая программа Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.03.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ**

**21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование  
направленность (профиль) Геодезия**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра **Землеустройство**

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной  
аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в  
часах/неделях 108/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

#### **Распределение часов дисциплины**

Курс 4 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	16	16
Контактная работа	26	26
Сам. работа	78	78
Итого	108	108

Улан-Удэ, 2026г.

Программу составил(и):
к.б.н., Даржаев Валерий Хандадоржиевич

Программа дисциплины

**Геодезическое обеспечение изыскательских работ**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 972);

- 10.002. 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. N 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный N 65946);

составлена на основании учебного плана:

b210303\_z\_5.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 4

Программа одобрена на заседании кафедры

**Землеустройство**

Протокол № 5 от 17.12.2025

Зав. кафедрой Семиусова А.С.

\_\_\_\_\_   
 подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «18» декабря 2025г., протокол №4

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

Даржаев В.Х.

Внешний эксперт

(представитель работодателя)

начальник отдела инженерно-геодезических изысканий ООО «Бурятгеопроект»,  
отличник геодезии России

\_\_\_\_\_   
 Бальбуров Дмитрий Вадимович

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Семиусова А.С.	
		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.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1	<p>Цели: формирование у обучающегося четкого представления о нормативно-технических средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве и кадастровых работах в проектно-изыскательной, организационно-управленческой деятельности обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» направленность «Геодезия»</p> <p>Задачи: Нормативно-техническое обоснование схем и программ оптимальных геодезических построений; выбор и разработка наиболее эффективных методов и средств измерений, обеспечивающих проведение с заданной точностью геодезических работ для изысканий, в соответствии с нормативно-технической базой</p>
---	--

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б1.В
------------	------

ПКС-6: готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разрабатывать технически обоснованные норм выработки

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	5 семестр	Организация и планирование геодезических работ
2	5 семестр	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5 семестр	Производственная практика
4	5 семестр	Преддипломная практика

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПКС-6: готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разрабатывать технически обоснованные норм выработки;**

**Знать и понимать методы создания, развития и реконструкции геодезических сетей; методы создания проектов производства геодезических работ; методы обработки результатов геодезических измерений на различных этапах изыскательских работ; методы разработки новых технологических решений инженерно-геодезических задач;**  
:

Уровень 1	<p>ИД-1 Не знает нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ</p> <p>ИД-2 Не знает и не организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ</p> <p>ИД-3 Не знает анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ</p>
Уровень 2	<p>ИД-1 Знает не в полной мере нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ</p> <p>ИД-2 Знает не в полной мере и не организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ</p> <p>ИД-3 Знает не в полной мере анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ</p>
Уровень 3	<p>ИД-1 Хорошо знает нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ</p> <p>ИД-2 Хорошо знает и организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ</p> <p>ИД-3 Хорошо знает анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ</p>

Уровень 4	ИД-1 Отлично знает нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Отлично знает и организывает контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Отлично знает анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
<b>Уметь делать (действовать) создавать плано-высотные сети и выполнять топографические съемки различными способами, включая съемки подземных и наземных сооружений; выполнять геодезические разбивочные работы; выполнять обработку результатов геодезических измерений на различных этапах изыскательских работ; составлять каталоги координат и высот пунктов; разрабатывать новые технологические решения инженерно-геодезических задач; составлять отчеты о выполненной работе.</b> :	
Уровень 1	ИД-1 Не умеет применять техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Не умеет применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Не умеет осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 2	ИД-1 Умеет не в полной мере применять техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Умеет не в полной мере применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Умеет не в полной мере осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 3	ИД-1 Хорошо умеет применять техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Хорошо умеет применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Хорошо умеет осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 4	ИД-1 Отлично умеет применять техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Отлично умеет применять и организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Отлично умеет осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
<b>Владеть навыками (иметь навыки) владеть методикой проектирования и производства топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов</b> :	
Уровень 1	ИД-1 Не владеет навыком разработки технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Не владеет навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Не владеет навыком осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 2	ИД-1 Владеет не в полной мере навыком разработки технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Владеет не в полной мере навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Владеет не в полной мере навыком осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ

Уровень 3	ИД-1 Хорошо владеет навыком разработки технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Хорошо владеет навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Хорошо владеет навыком осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ		
Уровень 4	ИД-1 Отлично владеет навыком разработки технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД-2 Отлично владеет навыком применения и организует контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД-3 Отлично владеет навыком осуществлять анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ПКС-7: готов планировать, организовывать, проводить и совершенствовать средствами и методами полевые и камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы, подготавливать исходных данных для составления планов и сметной документации ;</b>			
<b>Знать и понимать методы создания, развития и реконструкции геодезических сетей; методы создания проектов производства геодезических работ; методы обработки результатов геодезических измерений на различных этапах изыскательских работ; методы разработки новых технологических решений инженерно-геодезических задач;</b> :			
Уровень 1	ИД-1 Не знает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД-2 Не знает методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД-3 Не знает нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям		
Уровень 2	ИД-1 Знает не в полной мере организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД-2 Знает не в полной мере методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД-3 Знает не в полной мере нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям		
Уровень 3	ИД-1 Хорошо знает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД-2 Хорошо знает методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД-3 Хорошо знает нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям		
Уровень 4	ИД-1 Отлично знает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД-2 Отлично знает методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД-3 Отлично знает нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям		

<p><b>Уметь делать (действовать) создавать планово-высотные сети и выполнять топографические съемки различными способами, включая съемки подземных и наземных сооружений; выполнять геодезические разбивочные работы; выполнять обработку результатов геодезических измерений на различных этапах изыскательских работ; составлять каталоги координат и высот пунктов; разрабатывать новые технологические решения инженерно-геодезических задач; составлять отчеты о выполненной работе.</b></p> <p>:</p>	
Уровень 1	<p>ИД-1 Не умеет использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Не умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Не умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
Уровень 2	<p>ИД-1 Умеет не в полной мере использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Умеет не в полной мере применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Умеет не в полной мере использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
Уровень 3	<p>ИД-1 Хорошо умеет использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Хорошо умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Хорошо умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
Уровень 4	<p>ИД-1 Отлично умеет использовать организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Отлично умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Отлично умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
<p><b>Владеть навыками (иметь навыки) владеть методикой проектирования и производства топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов</b></p> <p>:</p>	
Уровень 1	<p>ИД-1 Не владеет навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Не владеет навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Не владеет навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
Уровень 2	<p>ИД-1 Владеет не в полной мере навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Владеет не в полной мере навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Владеет не в полной мере навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
Уровень 3	<p>ИД-1 Хорошо владеет навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Хорошо владеет навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Хорошо владеет навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>
Уровень 4	<p>ИД-1 Отлично владеет навыком организации и технологии инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ИД-2 Отлично владеет навыком методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ</p> <p>ИД-3 Отлично владеет навыком использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и готовит технический отчет по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям</p>

Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Геодезическое обеспечение изыскательских работ</b>							
1.1	Введение. Цель, задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при изыскательских работах. Инженерно-геодезические изыскания для строительства	Лек	4	2	ПКС-6, ПКС-7		Лекция-визуализация
1.2	Техническое задание заказчика на производство геодезических изысканий	Пр	4	2	ПКС-6, ПКС-7		Устный опрос
1.3	Введение. Цель, задачи дисциплины. Нормативная документация применяемая при изыскательских работах. Инженерно-геодезические изыскания для строительства	Ср	4	12	ПКС-6, ПКС-7		Представление конспекта
1.4	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства	Лек	4	2	ПКС-6, ПКС-7		Лекция-визуализация
1.5	Создание планово-высотного обоснования. Определение координат, составление каталога координат	Пр	4	2	ПКС-6, ПКС-7		Мастер-класс

1.6	Сведения о методике и технологии выполненных работ создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства	Ср	4	12	ПКС-6,ПКС-7		Представление конспекта Устный контроль, проверка реферата
1.7	Производство топографической съемки и создание (составление) инженерно-топографических планов	Лек	4	2	ПКС-6,ПКС-7		Лекция-визуализация
1.8	Работа с тахеометром. Съемка тахеометром	Пр	4	2	ПКС-6,ПКС-7	2	Мастер-класс
1.9	Производство топографической съемки и создание (составление) инженерно-топографических планов	Ср	4	12	ПКС-6,ПКС-7		Представление конспекта Устный контроль
1.10	Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений	Лек	4	2	ПКС-6,ПКС-7		Лекция-визуализация
1.11	Производство топографической съемки и создание (составление) инженерно-топографических планов. Работа с тахеометром. Съемка тахеометром	Пр	4	2	ПКС-6,ПКС-7	2	Письменный контроль Работа с программными продуктами Mapinfo, Кредо Ворлдскиллс, ТороСАD
1.12	Выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений	Ср	4	14	ПКС-6,ПКС-7		Письменный контроль проверка реферата Устный опрос Представление конспекта
1.13	Геодезическое обеспечение производства других видов инженерных изысканий	Лек	4	2	ПКС-6,ПКС-7	2	Лекция-визуализация
1.14	Производство топографической съемки и создание (составление) инженерно-топографических планов	Пр	4	4	ПКС-6,ПКС-7	2	Устный опрос Работа с программными продуктами Mapinfo, Кредо Ворлдскиллс, ТороСАD
1.15	Геодезическое обеспечение производства других видов инженерных изысканий	Ср	4	16	ПКС-6,ПКС-7		Устный опрос проверка доклада

1.16	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов)	Лек	4		ПКС-6, ПКС-7	Лекция-визуализация
1.17	Составление технического отчета в соответствии с требованиями	Пр	4	4	ПКС-6, ПКС-7	Устный опрос
1.18	Выполнение геодезических наблюдений и исследований (в том числе в районах развития опасных природных и техноприродных процессов)	Ср	4	12	ПКС-6, ПКС-7	Устный контроль Представление конспекта

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Авакян В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс]: Учебник. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 616 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=346677">https://znanium.com/catalog/document?id=346677</a>
------	---

Дополнительная литература

Л2.1	Федотов Г. А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 479 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=329726">https://znanium.com/catalog/document?id=329726</a>
------	--

Л2.2	Гиршберг М.А. Геодезия: Задачник [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 288 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=344363">https://znanium.com/catalog/document?id=344363</a>
------	---

Методическая литература

Л3.1	Семиусова А. С., Мухорин Е. А. Прикладная геодезия [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 111 – Режим доступа: <a href="https://elibr.bgscha.ru/sotru/00256">https://elibr.bgscha.ru/sotru/00256</a>
------	---

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
513	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (513)	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор Ipson EPSON EB-X400, настенный проекционный экран, учебная доска, 1 персональный компьютер, 3 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства
515	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (515)	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, 1 персональный компьютер, 11 стендов. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, мультимедиа проектор, настенный проекционный экран	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства
521	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 12 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства

	курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (521)	ЭИОС мультимедиа-проектор, набор для конференций, стенды, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, расходные материалы. Лицензионное ПО: Список ПО на компьютере: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, КРЕДО ДАТ 5, АРГО, КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС	
525	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (525)	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc., Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства
523	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (523)	76 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор InFocus, настенный проекционный экран, учебная доска, 3 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства
526а	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (526а)	10 посадочных мест, ПК №1 – сист. блок Intel/memory, ПК №2 - сист. блок E2140, 1 стенд. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства

		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	
--	--	---	--

**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 «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

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

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Геодезическое обеспечение изыскательских работ : методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - [Б. м.], 2021. - 50 с <http://bgsha.ru/art.php?i=4266>

**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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="https://portal.bgsha.ru/">https://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа

Сайт научной библиотеки	<a href="https://elib.bgsha.ru/">https://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
Электронная библиотека БГСХА	<a href="https://elib.bgsha.ru/">https://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
<b>КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)</b>			
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание	
1	2	3	
Даржаев Валерий Хандадоржиевич	доцент	к.б.н.	
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>			
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li> <li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li> <li>- 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;</li> <li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li> <li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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);</li> <li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;</li> <li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li> </ul> <p>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.</p>			
<b>ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ</b>			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обнование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			