

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 16:51:49

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.**

**«УТВЕРЖЛЕНО»**

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.06.02 Геодезические работы при землеустройстве**

#### **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 3<br>Семестр    | Количество<br>часов | Итого |
|----------------------|---------------------|-------|
| Вид занятий          | УП                  | УП    |
| Лекционные занятия   | 10                  | 10    |
| Практические занятия | 18                  | 18    |
| Контактная работа    | 28                  | 28    |
| Сам. работа          | 76                  | 76    |
| Итого                | 108                 | 108   |

Улан-Удэ, 2026г.

|                                        |
|----------------------------------------|
| Программу составил(и):                 |
| к.т.н., Базаров Александр Владимирович |

Программа дисциплины

**Геодезические работы при землеустройстве**

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 Российско 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 № 8

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»

\_\_\_\_\_   
 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 Цели: приобретение студентами необходимых знаний по выбору способов, приемов, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении проектно-исследовательских работ по землеустройству, земельному кадастру, планировке и застройке сельских населенных пунктов, сельскохозяйственной мелиорации
- Задачи: изучение способов межевания земель; изучение характеристик качества планово-картографического материала и способов представления информации; изучение способов определения площадей землевладений, контуров угодий; изучение способов проектирования участков и перенесения проектов землеустройства в натуру; изучение технологии выполнения геодезических работ для целей землеустройства, земельного кадастра, мелиоративного строительства, рекультивации земли др.

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

Блок.Часть Б1.В

ПКС-5: способен внедрять разработанные технические решения и проекты в области геодезии и дистанционного зондирования

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

|   |           |                                                                                      |
|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 5 семестр | Спутниковые системы и технологии позиционирования                                    |
| 2 | 4 семестр | Производственная практика                                                            |
| 3 | 5 семестр | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 семестр | Прикладная фотограмметрия                                                            |
| 5 | 5 семестр | Производственная практика                                                            |
| 6 | 5 семестр | Преддипломная практика                                                               |

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ****ПКС-5: способен внедрять разработанные технические решения и проекты в области геодезии и дистанционного зондирования;****Знать и понимать :**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | ИД-1 не знает и не понимает задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 не знает и не понимает полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                   |
| Уровень 2 | ИД-1 знает и понимает задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 знает и понимает полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                               |
| Уровень 3 | ИД-1 в целом знает и понимает задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 в целом знает и понимает полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий               |
| Уровень 4 | ИД-1 в совершенстве знает и понимает задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 в совершенстве знает и понимает полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий |

**Уметь делать (действовать) :**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | ИД-1 не умеет распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 не умеет контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий           |
| Уровень 2 | ИД-1 умеет распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 умеет контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                 |
| Уровень 3 | ИД-1 в целом умеет распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 в целом умеет контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 4                                                                                                                                                                                           | ИД-1 в совершенстве умеет распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 в совершенстве умеет контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Владеть навыками (иметь навыки) :</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                           | ИД-1 не владеет навыками распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 не владеет навыками контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                           | ИД-1 владеет навыками распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 владеет навыками контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                           | ИД-1 в целом владеет навыками распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 в целом владеет навыками контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 4                                                                                                                                                                                           | ИД-1 в совершенстве владеет навыками распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями)<br>ИД-2 в совершенстве владеет навыками контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| 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-8: способен проводить тестирования, исследования, поверке, юстировке, эксплуатации и метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования ;</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать и понимать :</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                           | ИД-1 не знает и не понимает компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 не знает и не понимает как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 не знает и не понимает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                           | ИД-1 знает и понимает компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 знает и понимает как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 знает и понимает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий                                              |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                           | ИД-1 в целом знает и понимает компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 в целом знает и понимает как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 в целом знает и понимает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий                      |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 4                                                                                                                                                                                           | ИД-1 в совершенстве знает и понимает компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 в совершенстве знает и понимает как пользоваться геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 в совершенстве знает и понимает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Уметь делать (действовать) :</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | ИД-1 не умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 не умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 не умеет использовать приборы и инструменты для инженерно-геодезических изысканий                                     |
| Уровень 2 | ИД-1 умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 умеет использовать приборы и инструменты для инженерно-геодезических изысканий                                              |
| Уровень 3 | ИД-1 в целом умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 в целом умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 в целом умеет использовать приборы и инструменты для инженерно-геодезических изысканий                      |
| Уровень 4 | ИД-1 в совершенстве умеет использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 в совершенстве умеет пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации<br>ИД-3 в совершенстве умеет использовать приборы и инструменты для инженерно-геодезических изысканий |

**Владеть навыками (иметь навыки) :**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | ИД-1 не владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 не владеет навыками использования всех геодезических приборов и инструментов, имеющимися в организации<br>ИД-3 не владеет навыками использования приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий                                     |
| Уровень 2 | ИД-1 владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 владеет навыками использования всех геодезических приборов и инструментов, имеющимися в организации<br>ИД-3 владеет навыками использования приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий                                              |
| Уровень 3 | ИД-1 в целом владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 в целом владеет навыками использования всех геодезических приборов и инструментов, имеющимися в организации<br>ИД-3 в целом владеет навыками использования приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий                      |
| Уровень 4 | ИД-1 в совершенстве владеет навыками использования компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности<br>ИД-2 в совершенстве владеет навыками использования всех геодезических приборов и инструментов, имеющимися в организации<br>ИД-3 в совершенстве владеет навыками использования приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий |

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. Инженерные изыскания, характеристика плано-картографического материала</b> |                                                                                                                          |           |      |       |              |           |                                                                                     |
| 1.1                                                                                     | Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.                                                                | Лек       | 3    | 2     | ПКС-5, ПКС-8 | 2         | Лекция-визуализация                                                                 |
| 1.2                                                                                     | Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими науками.                                                                | Ср        | 3    | 12    | ПКС-5, ПКС-8 |           | работа с литературой, интернет-источниками                                          |
| 1.3                                                                                     | Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства. | Пр        | 3    |       | ПКС-5, ПКС-8 |           | Устный опрос                                                                        |
| 1.4                                                                                     | Общие сведения об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования на территории для землеустройства. | Ср        | 3    | 12    | ПКС-5, ПКС-8 |           | работа с литературой, интернет-источниками                                          |
| 1.5                                                                                     | Общая характеристика плано-картографического материала и способов представления информации                               | Лек       | 3    |       | ПКС-5, ПКС-8 |           |                                                                                     |
| 1.6                                                                                     | Общая характеристика плано-картографического материала и способов представления информации                               | Пр        | 3    | 4     | ПКС-5, ПКС-8 |           | Работа с картографическим материалом                                                |
| 1.7                                                                                     | Общая характеристика плано-картографического материала и способов представления информации                               | Ср        | 3    |       | ПКС-5, ПКС-8 |           | работа с литературой, интернет-источниками                                          |
| <b>Раздел 2. Методы определения площадей, проектирование земельных участков</b>         |                                                                                                                          |           |      |       |              |           |                                                                                     |
| 2.1                                                                                     | Способы определения площадей                                                                                             | Лек       | 3    | 2     | ПКС-5, ПКС-8 | 2         | Лекция-консультация                                                                 |
| 2.2                                                                                     | Способы определения площадей                                                                                             | Пр        | 3    | 4     | ПКС-5, ПКС-8 |           | Работа с картографическим материалом                                                |
| 2.3                                                                                     | Способы определения площадей                                                                                             | Ср        | 3    | 4     | ПКС-5, ПКС-8 |           | работа с литературой, интернет-источниками                                          |
| 2.4                                                                                     | Методы и приемы проектирования участков                                                                                  | Лек       | 3    | 2     | ПКС-5, ПКС-8 | 2         | Лекция-консультация                                                                 |
| 2.5                                                                                     | Методы и приемы проектирования участков                                                                                  | Пр        | 3    | 4     | ПКС-5, ПКС-8 |           | Работа с картографическим материалом                                                |
| 2.6                                                                                     | Методы и приемы проектирования участков                                                                                  | Ср        | 3    | 16    | ПКС-5, ПКС-8 |           | работа с литературой, интернет-источниками                                          |
| <b>Раздел 3. Организация инженерно-геодезических работ, межевание</b>                   |                                                                                                                          |           |      |       |              |           |                                                                                     |

|     |                                                                                                  |     |   |    |              |   |                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----|--------------|---|--------------------------------------------|
| 3.1 | Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру | Лек | 3 | 2  | ПКС-5, ПКС-8 | 2 | Лекция-визуализация                        |
| 3.2 | Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру | Пр  | 3 | 2  | ПКС-5, ПКС-8 |   | работа с литературой, интернет-источниками |
| 3.3 | Перенесение проектов землеустройства в натуру, Точность площадей участков, перенесенных в натуру | Ср  | 3 | 4  | ПКС-5, ПКС-8 |   | работа с литературой, интернет-источниками |
| 3.4 | Межевание земель                                                                                 | Лек | 3 | 2  | ПКС-5, ПКС-8 | 2 | Лекция-визуализация                        |
| 3.5 | Межевание земель                                                                                 | Пр  | 3 | 2  | ПКС-5, ПКС-8 |   | Устный опрос                               |
| 3.6 | Межевание земель                                                                                 | Ср  | 3 | 16 | ПКС-5, ПКС-8 |   | работа с литературой, интернет-источниками |
| 3.7 | Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности                                  | Лек | 3 |    | ПКС-5, ПКС-8 |   |                                            |
| 3.8 | Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности                                  | Пр  | 3 | 2  | ПКС-5, ПКС-8 |   | Письменный опрос                           |
| 3.9 | Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности                                  | Ср  | 3 | 12 | ПКС-5, ПКС-8 |   | работа с литературой, интернет-источниками |

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

|      |                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Дубенок Н. Н., Шуляк А. С. Землеустройство с основами геодезии: Допущено МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по агроном. спец. - М.: Колос, 2002. - 320                                                            |
| Л1.2 | Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы: Доп. МСХ РФ в кач-ве учебника для вузов по спец. 311000 "Земельный кадастр", 650500 "Землеустройство и земельный кадастр". - М.: КолосС, 2008. - 184 |
| Л1.3 | Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. Геодезия: Доп. МСХ РФ в кач-ве учеб. пособия для вузов по спец. 120301, 120302, 120303. - М.: Колос, 2008. - 598                                                                  |

Дополнительная литература

|      |                                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Золотова Е. В., Скогорова Р. Н. Геодезия с основами кадастра: Доп. УМО по образованию в качестве учебника для студ. вузов по напр. "Архитектура". - М.: Академический проект, 2011. - 413 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Методическая литература

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Семиусова А. С., Кыркунова Г. Ф. Геодезические работы при ведении землеустройства [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры. - . - - Режим доступа: <a href="https://elib.bgscha.ru/sotru/00757">https://elib.bgscha.ru/sotru/00757</a> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

| Номер аудитории | Назначение                                                                                                                                                                                                    | Оборудование и ПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Адрес                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>Список ПО на компьютере:<br>Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.,<br>Microsoft Windows Vista Business Russian | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства |

|     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                             | 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 |                                                                                                     |
| 521 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (521) | 28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 12 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС мультимедиа-проектор, набор для конференций, стенды, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, расходные материалы.<br>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                                                                                           | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства |

**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:

Геодезические работы при ведении землеустройства : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Г. Ф. Кыркунова. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/00757>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

**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<br>Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br>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<br><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 |

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

| ФИО преподавателя              | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1                              | 2                                                                                                            | 3                             |
| Базаров Александр Владимирович |                                                                                                              | к.т.н.                        |

**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.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

## Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обснвание изменений |
|-------|----------------|---------------------------------------|---------------------|
| 1     |                |                                       |                     |
| 2     |                |                                       |                     |
| 3     |                |                                       |                     |
| 4     |                |                                       |                     |
| 5     |                |                                       |                     |
| 6     |                |                                       |                     |