

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

**учреждение высшего образования**

Должность: Ректор

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

Дата подписания: 25.06.2026 09:17:15

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b7577a68

**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.18 Автоматизация кадастра недвижимости**

**21.03.02 Землеустройство и кадастры  
направленность (профиль) Землеустройство**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра **Землеустройство**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной  
аттестации Экзамен

Объем дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в  
часах/неделях 216/0

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

**Распределение часов дисциплины**

| Курс 4<br>Семестр 7  | Количество<br>часов | Итого |
|----------------------|---------------------|-------|
| Вид занятий          | УП                  | УП    |
| Лекционные занятия   | 32                  | 32    |
| Практические занятия | 32                  | 32    |
| Контактная работа    | 64                  | 64    |
| Сам. работа          | 125                 | 125   |
| Итого                | 216                 | 216   |

Улан-Удэ, 2026г.

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Семиусова Алена Сергеевна

Программа дисциплины

**Автоматизация кадастра недвижимости**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978);

- 10.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный N 65841);

- 10.009. Профессиональный стандарт "ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. N 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный N 64367);

составлена на основании учебного плана:

b210302\_o\_3 ЗУ.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)

Первый заместитель министра имущественных и земельных отношений Республики Бурятия - председатель Комитета земельно-имущественной политики и землепользования

\_\_\_\_\_   
Гатапов Михаил Алексеевич

\_\_\_\_\_   
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. |

| <b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |  |
|---|--|--|
| 1   | <p>Цели: является получение знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков и умений, необходимых для профессиональной подготовки в области автоматизированных информационных систем для ведения кадастра недвижимости.</p> <p>Задачи: изучение основных понятий и терминов, применяемых в области автоматизированных информационных систем для ведения кадастра недвижимости; изучение способов реализации принципов и концептуальных основ автоматизированных информационных систем для ведения кадастра недвижимости; получение обучающимися практических навыков по ведению кадастра недвижимости с применением специального программного обеспечения.</p> |  |
| <b>ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>   |  |  |
| Блок.Часть  | Б1.В   |  |
| ПКС-5: Способен использовать географические и земельные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ  |  |  |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |  |  |
| 1   | 6 семестр  | Учебная практика   |
| 2   | 6 семестр  | Ознакомительная практика (по фотограмметрии и дистанционному зондированию земли)     |
| 3   | 6 семестр  |  |
| 4   | 6 семестр  | Производственная практика  |
| <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>  |  |  |
| 1   | 8 семестр  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2   | 8 семестр  | Производственная практика  |
| 3   | 8 семестр  | Преддипломная практика   |
| <b>ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |  |
| <b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>   |  |  |
| <b>ПКС-5: Способен использовать географические и земельные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ;</b>  |  |  |
| <b>Знать и понимать основные источники кадастровой информации; методы ее поиска, обработки и хранения, понятие о базах данных, современные технологии кадастровых работ, принципы создания и функционирования ЗИС, в том числе АИС ГКН, аппаратные средства и программное обеспечение ГИС, законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН, нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, показатели, характеризующие различные объекты мониторинга недвижимости;:</b> |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 не знает и не понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 не знает и не понимает методику вычисления площадей объектов землеустройства  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 знает и понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 знает и понимает методику вычисления площадей объектов землеустройства  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 в целом знает и понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 в целом знает и понимает методику вычисления площадей объектов землеустройства  |  |
| Уровень 4   | ИД-1 в совершенстве знает и понимает геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 в совершенстве знает и понимает методику вычисления площадей объектов землеустройства  |  |
| <b>Уметь делать (действовать) осуществлять поиск, обработку, хранение и анализ информации, представлять информацию и массивы данных в требуемом формате, использовать полученные знания в землеустроительных и кадастровых работах, использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН;:</b>  |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 не умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 не умеет вычислять площади объектов землеустройства  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 умеет вычислять площади объектов землеустройства  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 в целом умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 в целом умеет вычислять площади объектов землеустройства  |  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Уровень 4   | ИД-1 в совершенстве умеет использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 в совершенстве умеет вычислять площади объектов землеустройства   |  |  |
| <b>Владеть навыками (иметь навыки) использования информационных, компьютерных и сетевых технологий обработки, поиска и анализа информации, использовать знания современных технологий работ, связанных с землеустройством и кадастрами.:</b>  |   |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 не владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 не владеет навыками работы с определением площадей объектов землеустройства   |  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 владеет навыками работы с определением площадей объектов землеустройства   |  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 в целом владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 в целом владеет навыками работы с определением площадей объектов землеустройства   |  |  |
| Уровень 4   | ИД-1 в совершенстве владеет навыками работы с геоинформационными системами, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастрах<br>ИД-2 в совершенстве владеет навыками работы с определением площадей объектов землеустройства   |  |  |
| 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-6: Способен использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами;</b>   |   |  |  |
| <b>Знать и понимать основные источники кадастровой информации; методы ее поиска, обработки и хранения, понятие о базах данных, современные технологии кадастровых работ, принципы создания и функционирования ЗИС, в том числе АИС ГКН, аппаратные средства и программное обеспечение ГИС, законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН, нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, показатели, характеризующие различные объекты мониторинга недвижимости.:</b> |   |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 не знает и не понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 не знает и не понимает стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 не знает и не понимает цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий                            |  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 знает и понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 знает и понимает стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 знает и понимает цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий  |  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 в целом знает и понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 в целом знает и понимает стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 в целом знает и понимает цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий                      |  |  |
| Уровень 4   | ИД-1 в совершенстве знает и понимает средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 в совершенстве знает и понимает стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 в совершенстве знает и понимает цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Уметь делать (действовать) осуществлять поиск, обработку, хранение и анализ информации, представлять информацию и массивы данных в требуемом формате, использовать полученные знания в землеустроительных и кадастровых работах, использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН;:</b> |  |
| Уровень 1  | ИД-1 не умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 не умеет выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 не умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий  |
| Уровень 2  | ИД-1 умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 умеет выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий   |
| Уровень 3  | ИД-1 в целом умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 в целом умеет выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 в целом умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий   |
| Уровень 4  | ИД-1 в совершенстве умеет использовать средства автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 в совершенстве умеет выполнять расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 в совершенстве умеет составлять цифровые карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий  |
| <b>Владеть навыками (иметь навыки) использования информационных, компьютерных и сетевых технологий обработки, поиска и анализа информации, использовать знания современных технологий работ, связанных с землеустройством и кадастрами.:</b>   |  |
| Уровень 1  | ИД-1 не владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 не владеет навыками работы с расчетами по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 не владеет навыками работы и составления цифровых карт (планов) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий                                     |
| Уровень 2  | ИД-1 владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 владеет навыками работы с расчетами по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 владеет навыками работы и составления цифровых карт (планов) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий  |
| Уровень 3  | ИД-1 в целом владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 в целом владеет навыками работы с расчетами по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 в целом владеет навыками работы и составления цифровых карт (планов) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий                      |
| Уровень 4  | ИД-1 в совершенстве владеет навыками работы со средствами автоматизации по оцифровке картографической информации и работать с цифровыми картами<br>ИД-2 в совершенстве владеет навыками работы с расчетами по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ<br>ИД-3 в совершенстве владеет навыками работы и составления цифровых карт (планов) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий |

| 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 |              |           |   |
| СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  |  |  |         |   |              |           |   |
| Код занятия  | Наименование разделов (этапов) и тем   | Вид работ  | Семестр | Часов   | Компетенции  | Интеракт. | Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости) |
| <b>Раздел 1. Понятия об автоматизированной информационной системе, ее задачи, классификация, основные функции</b>                            |  |  |         |   |              |           |   |
| 1.1  | Основные понятия автоматизированной информационной системы, задачи, классификация и функции автоматизированной информационной системы                                      | Лек  | 7       | 2   | ПКС-5, ПКС-6 |           |   |
| 1.2  | Основные понятия автоматизированной информационной системы, задачи, классификация и функции автоматизированной информационной системы                                      | Пр   | 7       | 2   | ПКС-5, ПКС-6 |           | Устный опрос  |
| 1.3  | Основные понятия автоматизированной информационной системы, задачи, классификация и функции автоматизированной информационной системы                                      | Ср   | 7       | 10  | ПКС-5, ПКС-6 |           | Работа с литературой, интернет-источниками  |
| 1.4  | Виды обеспечивающих подсистем  | Лек  | 7       | 4   | ПКС-5, ПКС-6 |           |   |
| 1.5  | Виды обеспечивающих подсистем  | Пр   | 7       | 4   | ПКС-5, ПКС-6 |           | Письменный опрос  |
| 1.6  | Виды обеспечивающих подсистем  | Ср   | 7       | 12  | ПКС-5, ПКС-6 |           |   |
| 1.7  | Исторические аспекты создания учетно-регистрационных систем в России   | Лек  | 7       | 2   | ПКС-5, ПКС-6 | 2         | Лекция-визуализация   |
| 1.8  | Исторические аспекты создания учетно-регистрационных систем в России   | Пр   | 7       | 2   | ПКС-5, ПКС-6 |           | Устный опрос  |

|  |   |     |   |    |             |   |   |
|--|---|-----|---|----|-------------|---|---|
| 1.9  | Исторические аспекты создания учетно-регистрационных систем в России                        | Ср  | 7 | 10 | ПКС-5,ПКС-6 |   | Работа с литературой, интернет-источниками        |
| <b>Раздел 2. Применение ГИС-технологий в кадастре недвижимости</b> |   |     |   |    |             |   |   |
| 2.1  | Создание автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости   | Лек | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   |   |
| 2.2  | Создание автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости   | Пр  | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   | Письменный опрос                                  |
| 2.3  | Создание автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости   | Ср  | 7 | 14 | ПКС-5,ПКС-6 |   | Работа с литературой, интернет-источниками        |
| 2.4  | Подсистемы автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости | Лек | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   |   |
| 2.5  | Подсистемы автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости | Пр  | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 | 2 | Мастер-класс, Работа в программном комплексе АРГО |
| 2.6  | Подсистемы автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости | Ср  | 7 | 16 | ПКС-5,ПКС-6 |   | Работа с литературой, интернет-источниками        |
| 2.7  | Применение ГИС-технологий в кадастре недвижимости   | Лек | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   |   |
| 2.8  | Применение ГИС-технологий в кадастре недвижимости   | Пр  | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   | Работа в программном комплексе АРГО               |
| 2.9  | Применение ГИС-технологий в кадастре недвижимости   | Ср  | 7 | 16 | ПКС-5,ПКС-6 |   | Работа с литературой, интернет-источниками        |
| <b>Раздел 3. Автоматизация кадастра недвижимости</b>               |   |     |   |    |             |   |   |
| 3.1  | Автоматизированные системы ведения кадастра недвижимости                                    | Лек | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   |   |
| 3.2  | Автоматизированные системы ведения кадастра недвижимости                                    | Пр  | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 |   | Устный опрос, Работа в программном комплексе АРГО |
| 3.3  | Автоматизированные системы ведения кадастра недвижимости                                    | Ср  | 7 | 15 | ПКС-5,ПКС-6 |   | Работа с литературой, интернет-источниками        |
| 3.4  | Создание автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости                           | Лек | 7 | 4  | ПКС-5,ПКС-6 | 2 | Лекция-визуализация                               |

|     |   |     |   |    |              |   |   |
|-----|---|-----|---|----|--------------|---|---|
| 3.5 | Создание автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости | Пр  | 7 | 4  | ПКС-5, ПКС-6 | 2 | Письменный опрос, мастер-класс, работа в программном комплексе АРГО |
| 3.6 | Создание автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости | Ср  | 7 | 14 | ПКС-5, ПКС-6 |   | Работа с литературой, интернет-источниками                          |
| 3.7 | Кадастровые работы и их автоматизации                             | Лек | 7 | 4  | ПКС-5, ПКС-6 |   |   |
| 3.8 | Кадастровые работы и их автоматизации                             | Пр  | 7 | 4  | ПКС-5, ПКС-6 |   |   |
| 3.9 | Кадастровые работы и их автоматизации                             | Ср  | 7 | 18 | ПКС-5, ПКС-6 |   |   |

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

|      |   |
|------|---|
| ЛП.1 | Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. Кадастровая деятельность [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 280 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=424901">https://znanium.com/catalog/document?id=424901</a>  |
| ЛП.2 | Локотченко Е. Ю., Ткачёва Л. Ф. Кадастр объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский ГАУ, 2015. - 120 – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64858">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64858</a>   |
| ЛП.3 | Махт В. А., Долматова О. Н., Гилёва Л. Н., Юсова Ю. С., Коцур Е. В. Единый государственный реестр недвижимости: основы кадастра недвижимости, кадастровая деятельность, учетно-регистрационные действия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский ГАУ, 2023. - 220 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/369203">https://e.lanbook.com/book/369203</a> |

Дополнительная литература

|      |  |
|------|--|
| ЛП.1 | Раклов В.П. Географические информационные системы в тематической картографии [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 177 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=389682">https://znanium.com/catalog/document?id=389682</a>          |
| ЛП.2 | Раклов В.П. Картография и ГИС [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 215 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=438197">https://znanium.com/catalog/document?id=438197</a>   |
| ЛП.3 | Макаренко С. А., Ломакин С. В. Картография и ГИС (ГИС "Панорама") [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «землеустройство и кадастры». - Воронеж: ВГАУ, 2016. - 118 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/178906">https://e.lanbook.com/book/178906</a> |
| ЛП.4 | Малышкин Н. Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. - 115 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/208415">https://e.lanbook.com/book/208415</a>                                 |

Методическая литература

|      |  |
|------|--|
| ЛП.1 | Семиусова А. С., Дьячук Н. В. Автоматизация кадастра недвижимости [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся очной и заочной формы направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. - , 2022. - 137 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsba.ru/sotru/00017">https://elib.bgsba.ru/sotru/00017</a> |
|------|--|

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

| Номер аудитории | Назначение  | Оборудование и ПО  | Адрес   |
|-----------------|---|--|---|
| 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 |
| 525             | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения  | 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов,  | 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 (525) | 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 |  |
|--|--|---|--|

**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:

Автоматизация кадастра недвижимости : учебно-методическое пособие для обучающихся очной и заочной формы направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова, Н. В. Дьячук. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2022. - 137 с. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/00017> .

**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                             |
| Семиусова Алена Сергеевна |  | к.с.-х.н. доцент              |

#### 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 | Обнование изменений |
|-------|----------------|---------------------------------------|---------------------|
|-------|----------------|---------------------------------------|---------------------|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |