

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт экологии и природопользования



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Кадастр недвижимости и мониторинг земель

Направление подготовки: 21.03.02 - Землеустройство и кадастры  
Профиль подготовки: Геоинформационные технологии землеустройства  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. Гайнутдинова Г.Ф. (Кафедра ландшафтной экологии, отделение природопользования), gulshat-13@yandex.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров
ОПК-6	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

имущественные отношения; систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; право-применительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости;

организацию территории землепользований; прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель;позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем;мониторинг земель и иной недвижимости;

межевание земель и формирование иных объектов недвижимости; инвентаризацию объектов недвижимости; учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости; топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров; налогообложение объектов недвижимости;

Должен уметь:

применять на практике методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы кадастра недвижимости в области оценочной деятельности;

Должен владеть:

основами правоприменительной практики; навыками применения информационных технологий для решения задач государственного кадастра недвижимости, использовании данных кадастра недвижимости для производства оценки объектов недвижимости; навыками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применения современных технологий сбора , систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы кадастра недвижимости и мониторинга земель, на основе существующих возможностей.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.24 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры (Геоинформационные технологии землеустройства)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 2, 3 курсах в 4, 5 семестрах.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 126 часа(ов), в том числе лекции - 56 часа(ов), практические занятия - 68 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 2 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре; экзамен в 5 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Теоретические основы государственного кадастра недвижимости. Общие понятия кадастра. Цель, методы, принципы ведения кадастра недвижимости на территории РФ	4	3	0	3	0	0	0	4
2.	Тема 2. Нормативно-правовая база формирования и функционирования государственного кадастра недвижимости	4	3	0	3	0	0	0	3
3.	Тема 3. Организационная структура ведения государственного кадастра недвижимости	4	4	0	3	0	0	0	3
4.	Тема 4. Земельный фонд страны как объект государственного кадастра недвижимости. Принципы мониторинга земельного фонда.	4	4	0	3	0	0	0	4
5.	Тема 5. Правовой режим категорий земельного фонда РФ	4	4	0	3	0	0	0	3
6.	Тема 6. Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости	4	4	0	3	0	0	0	2
7.	Тема 7. Составные части государственного кадастра недвижимости	4	4	0	3	0	0	0	2
8.	Тема 8. Теоретические и методические положения земельно-кадастрового районирования	4	2	0	3	0	0	0	1
9.	Тема 9. Эффективность системы государственного кадастра недвижимости	4	2	0	4	0	0	0	1
10.	Тема 10. Зарубежные земельно-кадастровые системы	4	2	0	4	0	0	0	2
11.	Тема 11. Межевой план	5	4	0	6	0	0	0	5
12.	Тема 12. технический план	5	4	0	6	0	0	0	5
13.	Тема 13. Акт обследования	5	4	0	6	0	0	0	4
14.	Тема 14. Схема расположения земельных участков на кадастровом плане территорий	5	4	0	6	0	0	0	5

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная рабо- та
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лаборато- рные работы, всего	Лаборато- рные в эл. форме	
15.	Тема 15. Проект межевания территории	5	4	0	6	0	0	0	5
16.	Тема 16. Проект планировки территории	5	4	0	6	0	0	0	5
	Итого		56	0	68	0	0	0	54

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Теоретические основы государственного кадастра недвижимости. Общее понятие кадастра. Цель, методы, принципы ведения кадастра недвижимости на территории РФ**

Содержание государственного кадастра недвижимости (ГКН)

Понятие и функции земли

Значение и место ГКН. Рассматриваются четыре принципа ведения ЕГРН на территории РФ.

Организационная структура Росреестра. Положения о ведении государственного кадастрового учета. ФЗ-218 "О регистрации объектов недвижимости". Трех этапный учет и регистрация.

##### **Тема 2. Нормативно-правовая база формирования и функционирования государственного кадастра недвижимости**

Основные понятия земельных отношений. Источники земельного права. Развитие нормативно-правовой базы.

Нормативно-правовое обеспечение ГКН. Изучение Земельного Кодекса, Градостроительного Кодекса, отраслевых кодексов. Федеральных законов в области ЕГРН. Ведомственных приказов Министерства экономического развития РФ.

##### **Тема 3. Организационная структура ведения государственного кадастра недвижимости**

Система управления земельными ресурсами России. Современная организационная структура ведения ГКН.

Рассматривается работа Росимущества РФ, Минземимущества РТ, Комитета и палат земельно-имущественных отношений, ГУП "кадастровой оценки", Земельно-кадастровой палаты - их роль и взаимосвязь между собой и в управлении земельно-имущественным комплексом на примере РТ

##### **Тема 4. Земельный фонд страны как объект государственного кадастра недвижимости. Принципы мониторинга земельного фонда.**

Классификация земельного фонда страны. Особенности ведения ГКН по формам прав на землю. Категории земельного фонда страны. Учетные кадастровые единицы. Субъекты, учитываемые при ведении ГКН. Земельные угодья. Качественное состояние земельного фонда. Мониторинг земельного фонда России, в рамках изучения Доклада по использованию и наличию земель.

##### **Тема 5. Правовой режим категорий земельного фонда РФ**

Правовой режим всех категорий земель. Понятие целевое назначение и разрешенное использование земель.

Рассматривает о обсуждаем ст.7 Земельного кодекса РФ. Отличие целевого назначения от разрешенного использования. Зонирование как следствие времени.

Перевод из одной категории в другую, регламент работ.

##### **Тема 6. Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости**

Основные понятия информации и информатизации. Информационное обеспечение ГКН. Банки и базы земельно-кадастровой информации. АИС ГКН, особенности содержания. Дежурно кадастровая карта и ее отличия от публичной кадастровой карты. ГИС системы и геопорталы- необходимость или веление времени. Будущее информационного обеспечения

##### **Тема 7. Составные части государственного кадастра недвижимости**

Государственный кадастр недвижимости, как основа ГКН. Содержание ГЗК до 90 годов 20 века.

От земельного кадастра до кадастра недвижимости, этапы становления. Содержание современного ГКН.

Государственный кадастровый учет земельных участков и объектов капитального строительства. Документы ГКН. Реестр.

##### **Тема 8. Теоретические и методические положения земельно-кадастрового районирования**

Природно-сельскохозяйственное районирование. Эколого-ландшафтное районирование.

Земельно-кадастровое деление территорий. Административно-территориальное зонирование. Кадастровое деление. Функциональное зонирование. Мониторинг как основа зонирования территорий. Элементы зонирования, показатели их влияния на дальнейшую судьбу территорий.

#### **Тема 9. Эффективность системы государственного кадастра недвижимости**

Содержание и формирование системы ЕГРН, виды эффективности ЕГРН, Особенности финансирования ЕГРН. Реестр и составные части раздела ЕГРН. Мониторинг сведений государственного кадастрового учета. Особенности учета земель и объектов недвижимости. Эффективность от публичности сведений государственного кадастра недвижимости

#### **Тема 10. Зарубежные земельно-кадастровые системы**

Студенты готовятся к семинару и предоставляют презентации по одной из зарубежных стран. Рассматривается как организация кадастра на территории зарубежной страны, так и организационная структура земельно-имущественных отношений, существующие геопорталы и системы управления землей. Подготовка осуществляется в рамках самостоятельной работы

#### **Тема 11. Межевой план**

Один из документов изготавливаемых Кадастровыми инженерами. Цели изготовления, требования по составлению Межевого плана. Особенности составления проекта межевания, ее различия от других документаций. Какую роль играет заключение кадастрового инженера. Требования по составлению межевого плана на части земельных участков. Акт согласования границ земельных участков

#### **Тема 12. технический план**

Один из документов изготавливаемых Кадастровыми инженерами. Цели изготовления, требования по составлению Технического плана. Особенности составления плана, ее различия от других документаций. Какую роль играет в ней кадастровый инженер. Требования по составлению Технического плана в соответствии с Приказом Минэкономразвития

#### **Тема 13. Акт обследования**

Один из документов изготавливаемых Кадастровыми инженерами. Цели изготовления, требования по составлению Акта обследования. Особенности составления акта, ее различия от других документаций. Какую роль играет заключение кадастрового инженера. Требования по составлению фотофиксации объекта недвижимости

#### **Тема 14. Схема расположения земельных участков на кадастровом плане территории**

Рассмотрение одного из видов проектной документации, как Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории. Составные части. Чертеж или схема, способы ее оформления. Административный регламент по согласованию, утверждению и постановке на государственный кадастровый учет. Для каких целей изготавливается, кем и в какие сроки

#### **Тема 15. Проект межевания территории**

Проект межевания рассматривается как основа предоставления земельного участка, так и проектная документация в рамках проекта планировки территории. Составные части, виды картографических планов разрабатываемых в ходе проектирования. Схема движения и согласования проекта. Административный регламент по согласованию проекта. Утверждение проекта межевания территории.

#### **Тема 16. Проект планировки территории**

Градостроительный и Земельный кодексы рассматриваются в разрезе одного из проектных документов, как проект планировки территории. Составные части проекта. Виды картографических планов разрабатываемых в ходе проектирования. Схема движения и согласования проекта. Публичные слушания по проекту. Утверждение проекта планировки территории.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

#### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Журнал "землеустройство, кадастр и мониторинг земель" - <https://panor.ru/magazines/zemleustroystvo-kadastr-i-monitoring-zemel.html>

Приавовая система - <https://docs.pravo.ru>

Росреестр РФ - <https://rosreestr.ru>

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	С учетом постоянно меняющегося законодательства, рекомендовано после каждой лекции изучить нормативный документ, закон, кодекс в правовой системе Гарант или Консультант. На лекции преподаватель акцентирует внимание на конкретные постулаты и статьи. Дополнительно можно использовать учебники, но с учетом внесенных поправок законодательством.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Все задания которые выданы преподавателем по практическим навыкам исполняются до следующего занятия. Материал и форма исполнения назначает преподаватель. Любая задержка работы минус 1 балл. Практические занятия могут быть в группе, так и индивидуально. Ссылки на источники дает преподаватель. Желательно иметь доступ в интернет или к Публичной кадастровой карте.
самостоятельная работа	Студенты самостоятельно изучают требования к различным методикам. СНИПы, доклады, аналитические обзоры. Студенты должны уметь работать с официальными сайтами структурных организаций и ведомств, которые управляют земельно-имущественными комплексами. Навыки использования ГИС систем, электронных карт и реестров
экзамен	Итоговым результатом является устный экзамен из трех вопросов. Один по внутрихозяйственному землеустройству, второй по межхозяйственному землеустройству и один практический или вопрос по законодательству. Для подготовки необходимо наличие всех лекций, знание законодательных актов на дату сдачи экзамена. Уметь владеть профессиональной терминологией.

### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" и профилю подготовки "Геоинформационные технологии землеустройства".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.24 Кадастр недвижимости и мониторинг земель*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Геоинформационные технологии землеустройства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Варламов, А. А. Кадастровая деятельность : учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев ; под общ. ред. А.А. Варламова. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 280 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-460-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069180> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Варламов А.А., Земельный кадастр: В 6 т. Т. 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра / Варламов А.А. - Москва: КолосС, 2013. - 383 с. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) - ISBN 5-9532-0102-8 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201028.html> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Шевченко Д.А., Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость: учебное пособие. / Д.И. Иванников, Л.В. Кипа, С.В. Одинцов, А.В. Лошаков, Д.А. Шевченко - Ставрополь : АГРУС Ставропольского государственного аграрного университета, 2017. - 94 с. - ISBN -- - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : [http://www.studentlibrary.ru/book/stavgau\\_00115.html](http://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_00115.html) (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

4. Шевченко Д.А., Мониторинг земель. Его содержание и организация : учебное пособие. / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Трубачева, Л.В. Кипа, С.В. Одинцов, Д.И. Иванников - Ставрополь : АГРУС Ставропольского государственного аграрного университета, 2017. - 121 с. - ISBN -- - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : [http://www.studentlibrary.ru/book/stavgau\\_00122.html](http://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_00122.html) (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Гусакова Н.В., Мониторинг и охрана городской среды: учебное пособие / Гусакова Н.В. - Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. - 150 с. - ISBN 978-5-9275-0672-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927506729.html> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Калинин, В.М. Экологический мониторинг природных сред: учебное пособие / В.М. Калинин, Н.Е. Рязанова - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. ISBN 978-5-16-010638-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/496984>

(дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.24 Кадастр недвижимости и мониторинг земель*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Геоинформационные технологии землеустройства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.