

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



*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

Кадастр недвижимости и мониторинг земель

Направление подготовки: 21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Геодезия и дистанционное зондирование

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. (доцент) Гиниятуллин К.Г. (Кафедра почвоведения имени И В Тюрина, Отделение природопользования), kginijat@kpfu.ru

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

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	Способен к выполнению специализированных инженерно-геодезических, аэрофотосъёмочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные положения современного земельного законодательства РФ;
- основные положения земельной реформы 1991 года;
- строение единого земельного фонда РФ;
- основные требования к проведению оценки земель;
- основные требования к оценке рыночной стоимости земель;

Должен уметь:

- пользоваться современными ГИС-технологиями при проведении землеустроительного проектирования

Должен владеть:

- навыками оценки земельного участка

Должен демонстрировать способность и готовность:

- создания самостоятельного землеустроительного проекта

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 21.03.03 "Геодезия и дистанционное зондирование (Геодезия и дистанционное зондирование)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

**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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 39 часа(ов), в том числе лекции - 26 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 33 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 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- тель- ная 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. Предмет, цели и задачи дисциплины Экономические и правовые основы оценки почв. История развития земельных отношений в России.	6	4	0	2	0	0	0	4
2.	Тема 2. Земельное право как основа землепользования. Понятие и состав единого земельного фонда РФ. Категория земель - земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности и транспорта.	6	6	0	2	0	0	0	6
3.	Тема 3. Категория земель - земли особо охраняемых территорий, лесного фонда, водного фонда, государственного запаса	6	6	0	2	0	0	0	6
4.	Тема 4. Оценка земель. Цель и задачи оценки земель. Экономическая, внутрихозяйственная оценка земли. Методы оценки земельного участка.	6	6	0	2	0	0	0	8
5.	Тема 5. Бонитировка почв. Современная система бонитировки почв. Оценка земель в зарубежных странах. Основные положения. Оценка рыночной стоимости земельного участка. Паспорт почв	6	4	0	4	0	0	0	9
	Итого		26	0	12	0	0	0	33

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Предмет, цели и задачи дисциплины Экономические и правовые основы оценки почв. История развития земельных отношений в России.**

Определение предмета изучения дисциплины - земля, земельный участок. Земля как недвижимое имущество. Определение понятия недвижимое имущество. Земля как ограниченный природный ресурс. Цели изучения дисциплины. Землепользование и землеустройство. Задачи дисциплины. Земля как объект недвижимости и ограниченный природный ресурс. Единый земельный фонд (ЕЗФ) РФ. Деление ЕЗФ РФ на категории и угоды. Целевое назначение земель. Земельный кодекс РТ и РФ. Земельный кадастр как единая установленная система учета земель. Основные понятия земельного права и землеустройства - земельные отношения, рентные отношения, аренда земли, субаренда земли, землевладение, землепользование, право отчуждения земли. внутрихозяйственное и межхозяйственное землеустройство. Формы собственности на землю в современной России. Государственная собственность на землю. Частная собственность на землю. Коллективная собственность на землю. Определение землеустройства в земельном кодексе РТ и РФ. Межхозяйственное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство. Земельная реформа 1991 г. Закон о земельной реформе. Закон о крестьянском (фермерском) хозяйстве. Формы собственности на землю в современной России. Порядок приватизации государственных земель. Введение платы на землю в РФ. Деление сельскохозяйственных землепользований на паевой фонд и спецфонд перераспределения. Земельные доли. Порядок использования земельных долей. Предварительные итоги современной земельной реформы. Определение землеустройства в современном российском земельном законодательстве.

## **Тема 2. Земельное право как основа землепользования. Понятие и состав единого земельного фонда РФ. Категория земель - земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности и транспорта.**

Земля как недвижимое имущество. Понятие - недвижимое имущество. Право собственности на недвижимое имущество. Формы собственности на землю. Особенности частной, коллективной и государственной собственности на землю. Равноправие форм собственности на землю. Основания возникновения и прекращения права собственности на землю. Приватизация государственных земель в РФ. Земельные аукционы. Земельные правонарушения. Механизмы прекращения права собственности на землю. Изъятие земель для государственных целей. Основания возникновения и прекращения права землепользования. Права землевладельцев. Право отчуждения землю. Права землепользователей. Обязанности землевладельца. Земли, входящие в категорию ЕЗФ РФ - земли сельскохозяйственного назначения.

Правовой

режим земель сельскохозяйственного назначения. Правила использования земель сельскохозяйственного назначения. Деление категории земель на угодья. Сельскохозяйственные угодья (пашня, пастбища, сенокосы, многолетние насаждения, залежь). Несельскохозяйственные угодья. Формы собственности на земли сельскохозяйственного назначения. Правила приватизации земель сельскохозяйственного назначения. Принцип приоритетности сельскохозяйственного использования земель. Общий,

специальный и особый режим на использование земель сельскохозяйственного назначения. Ограничения, накладываемые общим режимом использования земель сельскохозяйственного назначения. Ограничения, накладываемые специальным режимом использования земель сельскохозяйственного назначения Земли, входящие в категорию ЕЗФ РФ - земли населенных пунктов. Понятия - населенный пункт, черта населенного пункта. Статус муниципальных органов. Правовой режим земель населенных пунктов. Города федерального значения. Города республиканского и областного значения. Города районного значения. Поселки (курортные, дачные, рабочие). Сельские населенные

пункты. Правила использования земель населенных пунктов. Деление категории земель на угодья. Правовой режим земель промышленности и транспорта. Правила использования земель промышленности и транспорта

## **Тема 3. Категория земель - земли особо охраняемых территорий, лесного фонда, водного фонда, государственного запаса**

Земли, входящие в категорию ЕЗФ РФ - земли особо охраняемых территорий. Виды особо охраняемых территорий и их правовой статус. Заповедники. Собственность на земли заповедников. Понятие заповедности территории. Национальные парки. Собственность на земли национальных парков. Правила регулируемого рекреационного использования. Заказники. Памятники природы. Право собственности на земли заказников и памятников природы. Правила использования земель особо охраняемых территорий. Деление категории земель на угодья. Формы собственности на земли особо охраняемых территорий. Правила приватизации на отдельные виды земель особо охраняемых территорий. Особенности отвода земель сельскохозяйственного назначения в другие категории. Порядок изъятия земель особо охраняемых территорий для государственных целей. Ограничение на соседние землепользования для данной категории земель. Охранная зона земель особо охраняемых территорий.

Земли, входящие в категорию ЕЗФ РФ - земли лесного фонда. Понятие ? лес. Экологические и экономические функции лесов. Лес ? как частично возобновляемый ограниченный природный ресурс. Деление лесов на категории. Правовой режим земель лесного фонда. Лесной кодекс РФ. Правила использования земель лесного фонда. Деление категории земель на угодья. Группировка лесов. Леса 1-й группы, 2-й группы, 3-й группы. Правила эксплуатации лесов 1-й группы, 2-й группы, 3-й группы. Формы собственности на земли лесного фонда. Запрет на приватизацию земель лесного фонда, в современном законодательстве РФ. Правила аренды земель лесного фонда. Права землепользователей категории земель лесного фонда. Обязанности землепользователей категории земель лесного фонда. Охрана и защита лесов. Восстановление лесов. Рациональное использование лесов. Принцип приоритетности земель лесного фонда. Особенности отвода земель лесного фонда в другие категории. Порядок возмещения ущерба лесному фонду при отводе земель данной категории.

Земли, входящие в категорию ЕЗФ РФ - земли водного фонда. Вода как ограниченный природный ресурс. Правовой режим земель водного фонда. Водный кодекс РФ. Правила использования земель водного фонда. Деление категории земель на угодья. Исключительная государственная собственность на категорию земель водного фонда. Запрет на приватизацию земель водного фонда, в современном законодательстве РФ. Правила аренды земель водного фонда. Права землепользователей категории земель водного фонда. Обязанности землепользователей категории земель водного фонда. Распоряжение землями водного фонда. Ограничения соседних землепользования в водоохраных и прибрежных зонах рек и водохранилищ. Правила установок закрепления водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов. Ограничения для землепользований находящихся в водоохранной зоне. Ограничения для землепользований находящихся в прибрежной полосе.

Земли, входящие в категорию ЕЗФ РФ - земли государственного запаса. Неиспользуемые земли на территории России. Государственные резервы. Правовой режим земель государственного запаса. Правила использования земель государственного запаса. Деление категории земель на угодья. Правила аренды земель государственного запаса. Права землепользователей категории земель государственного запаса. Обязанности землепользователей категории земель водного фонда. Распоряжение землями государственного запаса. Правила отвода земель государственного запаса.

## **Тема 4. Оценка земель. Цель и задачи оценки земель. Экономическая, внутрихозяйственная оценка земли. Методы оценки земельного участка.**

Понятие оценки земли. Сущность экономической оценки земли. Изучение качества почвы для формирования сравнительной оценки земли. Оценка количественных и качественных характеристик земли. Понятие - земля. Понятие ?почва?. Плодородие почвы: естественное, экономическое, абсолютное и относительное. Основные функции и главные качества земли. Особенности экономической оценки естественных сенокосов и пастбищ. Особенности экономической оценки городских земель. Особенности экономической оценки земель в административном районе. Показателей естественных свойств и баллы бонитета почв. Основные направления использования данных оценки земель. Роль геоинформационных технологий в оценке земель с учетом экологических условий. Доходный подход к оценке земельных участков: методом дисконтирования, Метод прямой

капитализации, капитализация земельной арендной платы, техники остатка дохода. Сравнительный подход к оценке земельных участков: Метод переноса или соотнесения. Затратный подход к оценке земельных участков: Метод изъятия, Метод определения затрат

на освоение

### **Тема 5. Бонитировка почв. Современная система бонитировки почв. Оценка земель в зарубежных странах. Основные положения. Оценка рыночной стоимости земельного участка. Паспорт почв**

Основные понятия, цель бонитировки почв. Бонитировочная система Докучаева. Оценочные факторы. Классификация почв. Бонитировка почв в современный период. Оценка земель в зарубежных странах с развитой экономикой и переходной экономикой. Оценка почв пахотных угодий. Требования к составлению паспорта почв с целью определения

и контроля загрязненности и деградации для установления мероприятий по их охране, повышению плодородия и рациональному использованию.

### **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)

Библиотека МГУ почвоведение - <http://www.pochva.com/?content=1>

Сайт министерства земельных и имущественных отношений РТ - <http://mzio.tatar.ru/>

Сайт министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ - <http://agro.tatar.ru/>

Топографическая карта Республики Татарстан - <http://maptatarstan.narod.ru/>

Электронная библиотека МГУ -

[http://www.pochva.com/studentu/study/books/index.php?query=&by=author&format\\_search=d](http://www.pochva.com/studentu/study/books/index.php?query=&by=author&format_search=d)

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция это устное изложение информации, выстроенное по строго определенной логической структуре. Основной задачей лекций является глубокое изучение рассматриваемой темы. Основное назначение лекции - это освоение фундаментальных научных аспектов и распространение сведений о новых достижениях современной науки. Студентам во время лекционных занятий рекомендуется вести конспекты для лучшего запоминания информации и, при необходимости, ее последующего воспроизведения.
практические занятия	Практическое занятие - это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. Во время практических занятий студентам рекомендуется выполнять поставленные перед ними задачи с помощью полученных ранее знаний, а также консультаций преподавателя.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа ? индивидуальная работа студента, выполняемая без непосредственного контакта с преподавателем. Во время самостоятельной работы студентам рекомендуется изучать дополнительные материалы по изучаемому курсу, что позволит повысить уровень теоретического освоения материала и подготовиться к сдаче практических работ, зачету или экзамену.
зачет	Зачёт проводится на основе билетов, в которые входят вопросы на все темы, пройденные на лабораторных работах. Билеты размещены в данной программе дисциплины, при необходимости их копия может быть получена у преподавателя. Главным условием успешной подготовки студента к зачёту является наличие у него аккуратного самостоятельно записанного конспекта лабораторных работ. Отдельные детали могут быть уточнены с помощью основной и дополнительной литературы, указанной в данной программе дисциплины.

**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 21.03.03 "Геодезия и дистанционное зондирование" и профилю подготовки "Геодезия и дистанционное зондирование".

Приложение 2

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.01 Кадастр недвижимости и мониторинг земель

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

Направление подготовки: 21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Геодезия и дистанционное зондирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Свитин, В. А. Теоретические основы кадастра : учебное пособие / В.А. Свитин. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009975-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1090546> (дата обращения: 31.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Поклад, Геннадий Гаврилович. Геодезия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 120300 - Землеустройство и земельный кадастр и специальностям: 120301 - Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К.Д. Глинки. - [4-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: Академический Проект, 2013. - 537, [1] с. (190 экз. - НБ КФУ).
3. Практикум по геодезии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 120300 - Землеустройство и земельный кадастр и специальностям: 120301 - Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр / [Г. Г. Поклад и др.]; под ред. Г. Г. Поклада. - [3-е изд.]. - Москва: Академический Проект: Фонд 'Мир', [2012, 2015]. - 485с. (180 экз. - НБ КФУ).

**Дополнительная литература:**

1. Болтанова, Е. С. Земельное право : учебник / Е.С. Болтанова. - 4-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. - 388 с. - (Высшее образование). - DOI: <https://doi.org/10.29039/01908-5>. - ISBN 978-5-369-01908-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/193233> (дата обращения: 31.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 276 с. - ISBN 978-5-9729-0676-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836183> (дата обращения: 31.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Инженерная геодезия : учебник для студентов высших учебных заведений / Е. Б. Ключин [и др.] ; Под ред. Д. Ш. Михелева.- Издание 9-е, стереотипное.- Москва : Академия, 2008. - 480 с. (19 экз. - НБ КФУ).

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.01.01 Кадастр недвижимости и мониторинг земель*

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

Направление подготовки: 21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Геодезия и дистанционное зондирование

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.