

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Философия»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 73 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Философия, ее предмет и место в системе культуры
2. Основные этапы и закономерности развития философской мысли в истории культуры и цивилизации
3. Теоретические и практические проблемы философии

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «История (история России, всеобщая история)»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 73 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Исторический процесс как объект исследования исторической науки
2. Особенности становления государственности в России и мире
3. Новая и новейшая история России

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Иностранный язык»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 102 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Value of education
2. Live and learn
3. My University
4. Science and scientists
5. Inventors and their inventions
6. Modern cities
7. Sightseeing. Architecture
8. City traffic
9. A living place
10. Travelling. Transport
11. Work and hobbies
- 12. Mass media**

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
2. Основы теории управления рисками
3. Физиологические основы безопасности труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности
4. Идентификация, оценка воздействия и защита человека от вредных и опасных факторов среды обитания
5. Обеспечение безопасности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
6. Управление безопасностью жизнедеятельности
7. Основы оказания первой помощи пострадавшим

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Физическая культура и спорт»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 19 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы здорового образа жизни студента.
2. Биологические основы физической культуры. Двигательная активность в обеспечении здоровья
3. Средства физической культуры в регулировании работоспособности организма студента
4. Основные понятия и содержание физической культуры и физического воспитания
5. Основы самостоятельных занятий физической культуры и спортом. Профилактика травматизма
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов
7. Спорт. Характеристика его разновидностей и особенности организации
8. Студенческий спорт, особенности его организации. Комплекс ГТО
9. Олимпийские и паралимпийские игры
10. Спорт в Белгородской области
11. Спортивные игры (баскетбол)
12. ОФП (общая физическая подготовка)
13. Легкая атлетика

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Социология и психология управления»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы социологии и психологии управления
2. Социальное действие и взаимодействие
3. Групповая и индивидуальная работа в повышение эффективности деятельности

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Правоведение»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Государство и право
2. Правонарушение и юридическая ответственность
3. Конституционное право
4. Гражданское право
5. Семейное право
6. Трудовое право
7. Административное право
8. Уголовное право
9. Информационное право
10. Правовое регулирование профессиональной деятельности

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы экономики»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Механизм функционирования рынка
2. Издержки и прибыль фирмы
3. Поведение фирмы в различных рыночных структурах
4. Рынки ресурсов
5. Влияние макроэкономической среды на принятие решений



**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Русский язык и культура речи»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия культуры речи
2. Законы, правила и приёмы общения
3. Условия успешного общения
4. Искусство спора
5. Невербальное общение
6. Публичная речь. Ораторское искусство

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Математика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зач. единиц, 504 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 102 часа; практические – 102 часа; консультации – 13 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 287 часов.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. ...

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Физика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; лабораторные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 5 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 107 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. ...

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Экология»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в экологию. Основные понятия и принципы экологии
2. Проблема комплексного использования природных ресурсов, сырья и отходов. Загрязнение и защита окружающей среды
3. Экологический мониторинг. Нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов, лабораторные - 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающихся составляет 55 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение
2. Основные понятия и назначение информационных компьютерных технологий, перспективы развития
3. Основные характеристики и назначение информационных систем
4. Информационное обеспечение землеустройства и кадастров
5. Концепция создания и развития Российской инфраструктуры пространственных данных
6. Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства
7. Информационные технологии хранения и распределения пространственных данных
8. Современные информационные компьютерные технологии, используемые в землеустройстве
9. Компьютерные технологии обработки текстовой и табличной информации
10. Формирование информационных компьютерных технологий для целей землеустройства
11. Современные информационные компьютерные технологии обработки графической информации, технологии цифрового картографирования

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Геодезия»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зач. единиц, 432 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен, экзамен, дифференцированный зачет, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 85 часов; лабораторные – 85 часов; консультации – 13 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 177 часов.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов, два индивидуальных домашних задания с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения по геодезии;
2. Геодезические измерения;
3. Общие сведения о геодезических сетях;
4. Общие сведения о геодезических съемках;
5. Теодолитная съемка;
6. Нивелирование;
7. Тахеометрическая съемка;
8. Сведения о спутниковых методах измерений в геодезии;
9. Геодезические разбивочные работы;
10. Автоматизированные методы съемок;
11. Обмерные работы;
12. Геодезические работы при ведении кадастра.

**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Картография с основами цифровизации»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 час., форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа, практические – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет и задачи картографии.
2. Математическая основа карт.
3. Картографические способы изображения.
4. Картографическая генерализация.
5. Виды карт и атласов.
6. Источники для создания карт и атласов.
7. Основы создания карт.
8. Картография и геоинформатика.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 34 часов; практические - 17; консультации – 2 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Определение, предмет, методы и задачи фотограмметрии и дистанционного зондирования. Цель курса и его связь с другими дисциплинами.
2. Аэро-, космические съёмочные системы
3. Производство аэрокосмической съёмки. Расчет параметров аэросъёмки. Классификация съёмочных камер. Оценка качества аэрофотосъёмки.
4. Геометрические свойства аэроснимка
5. Ортофотопланы. Технология создания ортофотопланов. Определение поправок за рельеф
6. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности
7. Общие принципы дешифрирования материалов аэро-космических снимков.
8. Дешифрирование материалов аэро- и космической съёмки для целей инвентаризации земель населённых пунктов.



**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**«Геоинформационные технологии в землеустройстве и кадастрах»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 17 часов, лабораторные - 17 часов; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающихся составляет 53 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

**Направление: 21.03.02. Землеустройства и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы землеустройства»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы землеустроительного проектирования.
2. Нормативно-правовые основы землеустройства. Нормативно-правовая основа землеустройства. Основные понятия землепользования и земельных отношений. Особенности земли как объекта имущественных отношений. Виды имущества, регистрация прав на него и виды вещных прав
3. Планирование использования земель. Теоретические основы землеустроительного проектирования. Землеустроительный проект. Порядок его составления, осуществления и использования. Геодезические работы при землеустроительном проектировании. Образование новых и упорядочение существующих объектов землеустройства. Планирование и организация рационального использования земель. Комплекс противоэрозионных мероприятий.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы кадастра недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часа; консультации – 5 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 88 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Нормативно-правовое регулирование формирования и ведения кадастра (ЕГРН).
2. Понятие и общая характеристика Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН).
3. Основные положения ГКУ и ГРП на недвижимое имущество.
4. Исправление технических и реестровых ошибок.
5. Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН.
6. Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН.

**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Основы научных исследований в землеустройстве и кадастрах»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 17 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о науке и научных исследованиях.
2. Научные исследования, в землеустройстве и кадастрах, их особенности и классификация
3. Поиск, накопление и обработка научной и технической информации в сфере землеустройства и кадастров.
4. Теоретические методы научного исследования в землеустройстве и кадастрах
5. Методология экспериментальных исследований в землеустройстве и кадастрах
6. Обработка результатов экспериментальных исследований
7. Внедрение и эффективность научных исследований в землеустройстве и кадастрах
8. Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве и кадастрах»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 73 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Транспортные задачи (открытые и закрытые задачи)
2. Линейное и нелинейное программирование (линейное программирование, нелинейное программирование, целочисленное)
3. Теория игр (теория принятия решений); (введение в теорию принятия решений)

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История развития земельно-имущественных отношений»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающихся составляет 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в историю земельно-имущественных отношений. Развитие земельных отношений в Древнем мире
2. Становление землеустройства в Средние века и Новое время
3. Земельные отношения и землеустройство в новейшее время в странах Европы и Америки
4. Зарождение и развитие земельных отношений на Руси в Средние века и Новое время
5. Особенности развития землеустройства в советский период и на современном этапе.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами  
недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
2. Организационно-правовой механизм и информационное обеспечение управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
3. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости.
4. Экономический механизм управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.

**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы профессиональной деятельности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о землеустройстве и кадастрах, субъектах и объектах Кадастра застроенных территорий.
2. Понятие объекта недвижимости и виды объектов недвижимости.
3. Основные понятия, термины и определения, используемые в профессиональной деятельности профиля «Кадастр застроенных территорий»
4. Понятие и виды земельно-имущественных отношений.
5. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» профиля «Кадастр застроенных территорий»
6. Основы земельного законодательства.
7. Методы управления земельными ресурсами.
8. Основная образовательная программа бакалавриата профиля «Кадастр застроенных территорий». Профессиональные компетенции.



**Направление:**  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**  
**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часа; консультации – 5 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 52 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Правовое обеспечение обеспечения землеустроительных и кадастровых действий
2. Принципы земельного права как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ
3. Право собственности на землю и право пользования земель
4. Правовое регулирование сделок с землей
5. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель
6. Земельный контроль и разрешение земельных споров
7. Порядок предоставления земель
8. Земли сельскохозяйственного назначения
9. Земли населенных пунктов
10. Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения. Земли особо охраняемых территорий
11. Правовой режим земель лесного фонда, водного фонда и запаса

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Почвоведение и инженерная геология»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Почвоведение и инженерная геология как науки.
2. Механический состав и физические свойства почв.
3. Химический состав почв и его агроэкологическое значение.
4. Экологические проблемы городских земель. Понятие о почвенном плодородии.
5. Органическая часть почвы.
6. Генезис, география, классификация и номенклатура почв.
7. Краткая характеристика почв России по природным зонам.
8. Полевые исследования, картографирование, оценка земель.
9. Контроль за использованием и охраной земель. Деградация и охрана земель.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Экономика недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 17 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы недвижимости
2. Управление недвижимостью

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Информатика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. ...

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы геологии и гидрологии»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Земная кора, ее состав, строение. Физические поля Земли;
2. Основы общей геологии;
3. Основы инженерной геологии;
4. Основы гидрогеологии;
5. Инженерно - геологические процессы;
6. Инженерно - геологические изыскания для строительства.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Мониторинг земель и недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 17 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Мониторинг земель и недвижимости Российской Федерации: основные положения.
2. Ведение мониторинга земель в Российской Федерации.
3. Методы получения информации при ведении мониторинга земель.
4. Информационное обеспечение мониторинга.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Типология объектов недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часов.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы типологии
2. Типология архитектурно-строительных объектов недвижимости
3. Типология объектов недвижимости для целей государственного кадастрового учета
4. Типология объектов недвижимости для целей кадастровой оценки

**Направление: 21.03.02. Землеустройства и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Территориальное планирование и прогнозирование»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации –зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 73 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Планирование использования земель. Теоретические основы планирования и прогнозирования. Функции и задачи прогнозирования. Нормативно-правовые основы прогнозирования в РФ. Критерии установления периодов планирования и прогнозирования использования земель. Основы планирования и прогнозирования земельных ресурсов.
2. Территориальное планирование. Теоретические аспекты территориального планирования. Документы территориального планирования. Планировочная организация градостроительных систем.
3. Модель комплексной системы управления градостроительным развитием территории. Городские территории. Градостроительное прогнозирование. Зонирование. Классификация городских территорий. Методы оценки градостроительных решений. Процесс и структура управления использованием городских территорий



**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы кадастровой деятельности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы кадастровой деятельности.
2. Организация кадастровой деятельности. Технология выполнения кадастровых работ.
3. Экономика кадастровой деятельности.
4. Ответственность в кадастровой деятельности.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Кадастр застроенных территорий»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единицы, 252 часа, форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет, экзамен.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 51 часа; консультации – 6 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 161 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы ведения кадастров и реестров в зарубежных странах.
2. Современные информационные системы ведения ЕГРН, осуществления ГКО, проведения ГМЗ, территориального планирования и обеспечения градостроительной деятельности.
3. Градостроительная документация о планировании развития и застройке территорий, используемая при ведении кадастра.
4. Установление и упорядочение границ административно-территориальных образований, границ населенных пунктов. Межевание земель и комплексные кадастровые работы на застроенных территориях.
5. Основные положения кадастра застроенных территорий.
6. Взаимосвязь систем ЕГРН и ИСОГД.
7. Формирование и ведение кадастра застроенных территорий.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Оценка недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 14 часа; практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Нормативно-правовые основы оценки недвижимости:
  - 1.1 Понятие, цели и организация оценочной деятельности.
  - 1.2 Нормативно-правовая база в сфере оценочной деятельности.
  - 1.3 Виды стоимости недвижимости. Принципы оценки объектов недвижимости.
2. Методология оценки:
  - 2.1 Процесс оценки недвижимости.
  - 2.2 Подходы к оценке недвижимости: инструменты и методы.
  - 2.3 Согласование результатов оценки.
3. Информационное обеспечение оценки и требования к отчету об оценке.

**Направление:**  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**  
**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Инженерное обустройство территории»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 5 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 71 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные положения инженерного обустройства территории
2. Инженерная подготовка территории для строительства
3. Вертикальная планировка
4. Инженерное оборудование территории. Инженерные сети
5. Благоустройство территории
6. Территории озеленения
7. Дорожные изыскания и размещение дорог в районе

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Инженерные изыскания для землеустроительных и  
кадастровых работ»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единицы, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; лабораторные – 17 часов, консультации – 5 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы – 36 часов

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия инженерных изысканий.
2. Инженерно-геодезические изыскания.
3. Инженерно-геологические изыскания.
4. Гидрогеологические изыскания.
5. Определение технического состояния и физического износа объектов.
6. Контроль работ и состав документов получаемых в результате обследования.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Кадастровая оценка недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 73 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Государственная кадастровая оценка: организация ГКО на современном этапе

1.1 Формирование основ и понятий государственной кадастровой оценки в РФ

1.2 Технология проведения государственной кадастровой оценки, поэтапное содержание работ

1.3 Организация взаимодействия. Оспаривание результатов кадастровой оценки.

2. Определение кадастровой стоимости.

2.1 Методическое обеспечение выполнения работ. Методика и особенности технологии проведения кадастровой оценки. Работа с Перечнем объектов недвижимости.

2.2 Сбор и анализ информации о рынке объектов недвижимости, сбор сведений о значениях ценообразующих факторов.

2.3 Проведение оценочного зонирования.

2.4 Определение кадастровой стоимости с применением методов массовой оценки. Применение статистических моделей.

2.5 Определение кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета.

2.6 Группировка объектов недвижимости. Особенности применения подходов.

2.7 Контроль качества результатов определения кадастровой стоимости.

2.8. Проведение внеочередной государственной

кадастровой оценки. Расчет и размещение индексов рынка недвижимости.

**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие, классификация и назначение информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД).
2. Структура данных ИСОГД.
3. Технологические процессы ведения ИСОГД
4. Реестр книг ИСОГД
5. Предоставление сведений ИСОГД
6. Хранение и актуализация информационных ресурсов ИСОГД
7. Практика ведения информационных систем на региональном уровне

**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Управление застроенными территориями»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Городская территория и её особенности
2. Задачи управления городской территорией
3. Муниципальные органы управления территорией населённого пункта
4. Роль земельных ресурсов в формировании городского бюджета
5. Управление рынком недвижимости на городской территории
6. Информационные системы управления городскими территориями
7. Современные методы управления городскими территориями.



**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Лазерное сканирование и 3Д моделирование»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 час., форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа, лабораторные – 17 часов практические – 17 часов самостоятельная работа обучающегося составляет 73 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Задачи и принципы лазерного сканирования.
2. Приборы и оборудование для лазерного сканирования.
3. Программное обеспечение для лазерного сканирования.
4. Технология лазерного сканирования для получения сканов.
5. Обработка результатов лазерного сканирования.
6. Трехмерное моделирование и решение инженерных задач по материалам лазерного сканирования.
7. Мобильное и воздушное лазерное сканирование.

**Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Техническая инвентаризация объектов  
недвижимости»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часа.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое регулирование ведения инвентаризации объектов недвижимости
2. Исторические этапы развития технической инвентаризации в России.
3. Понятие, основные задачи, содержание и объекты технической инвентаризации. Виды технической инвентаризации объектов капитального строительства.
4. Технология технической инвентаризации объектов капитального строительства.
5. Организация и проведение работ по первичной технической инвентаризации.
6. Техническая инвентаризация в связи с изменением характеристик объекта.
7. Состав и содержание документов инвентаризации. Структура инвентарного дела.
8. Архивные фонды органов технической инвентаризации

**Направление: 21.03.02. Землеустройства и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Основы градостроительства и планировка населенных мест»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы и общие положения по градостроительству.
2. Основные положения по территориальному планированию. Термины и определения.
3. Архитектурно-планировочная и пространственная организация населенных мест.
4. Организация селитебных территорий. Размещение промышленных и складских территорий. Транспортные основы структуры населенных мест.

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Конструкции зданий и сооружений»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единицы, 216 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 51 час; практические – 51 часа; консультации – 5 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 127 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы – 36 часов; расчетно-графическое задание -18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Вводная лекция
2. Общие сведения о зданиях
3. Основы проектирования зданий и сооружений
4. Основы проектирования промышленных зданий
5. Основы проектирования жилых зданий
6. Конструктивные решения малоэтажных жилых зданий
7. Общие сведения о многоэтажных жилых домах
8. Общие принципы объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий
9. Физико-технические основы проектирования

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы архитектуры зданий»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единицы, 216 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 51 час; практические – 51 часа; консультации – 5 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 127 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы – 36 часов; расчетно-графическое задание -18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Вводная лекция
2. Общие сведения о зданиях
3. Основы проектирования зданий и сооружений
4. Основы проектирования промышленных зданий
5. Основы проектирования жилых зданий
6. Конструктивные решения малоэтажных жилых зданий
7. Общие сведения о многоэтажных жилых домах
8. Общие принципы объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий
9. Физико-технические основы проектирования

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Прикладная геодезия и спутниковые измерения»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение
2. Системы отсчета
3. Способы наблюдения ИСЗ
4. Геометрический метод
5. Теория невозмущенного движения ИСЗ
6. Теория возмущенного движения ИСЗ
7. Динамический метод

**Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**Кадастр застроенных территорий**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Прикладная геодезия и спутниковые измерения»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение
2. Системы отсчета
3. Способы наблюдения ИСЗ
4. Геометрический метод
5. Теория невозмущенного движения ИСЗ
6. Теория возмущенного движения ИСЗ
7. Динамический метод