

## Деловой иностранный язык

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Объём учебных занятий студентов	216 часов
<i>Лекции</i>	-
<i>Практические занятия</i>	100 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	58 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Повышение уровня исходного владения иностранным языком и овладение достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами.</p> <p>Овладение навыками деловой профессиональной речи; развитие навыков устного общения на деловые профессиональные темы; овладение основными грамматическими явлениями языка, характерными для деловой речи; овладение деловой профессиональной лексикой языка; овладение навыками деловой переписки.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Деловое общение и средства коммуникации: Оформление и стиль делового письма. Электронные сообщения. Основные виды коммерческого письма. Телефонные переговоры. Навыки письма: CV. Служебная записка. Бизнес-план. Отзыв. Статья. Доклад.</p> <p>Коммуникативные навыки: Общение с англоязычными партнерами. Решение конфликтных ситуаций. Успех в переговорах. Успешные презентации. Понимание особенностей межкультурных контактов.</p>	

## Дистанционное зондирование

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часов)
Объём учебных занятий студентов	72 часов
<i>Лекции</i>	
<i>Практические занятия</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	35 часов
<i>Лабораторные работы</i>	21 часов

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Целями освоения дисциплины являются освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о физических основах производства аэро- и космических съёмок, геометрических свойствах снимков, технологий фотограмметрической обработки и дешифрования снимков, приобретения навыков применения данных дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах.

Задачи дисциплины: изучение основных положений формирования картографической, оперативной информации по материалам дистанционного зондирования, способов их обработки и применения для целей землеустройства, кадастров, мониторинга земель; ознакомление с современными съёмочными системами; изучение метрических свойств аэроснимков, способов изготовления фотосхем; ознакомление с технологиями цифровой фотограмметрической обработки снимков; изучение современных технологий дешифрирования снимков для целей создания планов; ознакомление с технологиями создания планов и карт для целей землеустройства и кадастров; формирование навыков применения данных дистанционного зондирования в области управления земельными ресурсами, экологии и охране окружающей среды, для решения тематических задач, связанных с землеустройством и кадастрами.

### **2. Краткое содержание дисциплины**

Физические основы аэро- и космических съёмок. Аэро-и космические съёмочные системы. Производство аэро- космической съёмки. Геометрические свойства аэроснимка. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности. Ортофотопланы. Технология создания ортофотопланов. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для создания планов (карт) использования земель. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов. Применение дистанционных

методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности. Мониторинг земель дистанционными методами. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах.

## Философия и методология науки

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Объём учебных занятий студентов	108 часов
<i>Лекции</i>	9 часов
<i>Практические занятия</i>	18 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	63 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Цель курса – показать магистранту панораму методологических принципов и подходов к научному исследованию. На всех этапах развития науки решающую роль играл метод, т.е. стратегия подходов, умозрительных принципов, пути построения каркаса, решетки научного знания с целью последующего выполнения его архитектуры и возведения самого здания науки.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Наука как форма культуры. Специфические признаки науки. Исторический возраст науки. Версии ее появления.</p> <p>Научное и обыденное знание. Научное и вненаучное знание как альтернативные формы знания. Формы и виды вненаучного знания. Социокультурные предпосылки появления вненаучного знания. Лженаука и причины ее появления и роста в обществе. Социальные последствия лженауки. Причины антисциентистских настроений в западной культуре в XX столетии. Рост антисциентистских настроений в российском обществе в конце XX века. Проблема формирования индивидуальной картины мира.</p> <p>Историческая смена типов научной рациональности. Научные революции как перестройка оснований науки и универсалий культуры. Типология и механизмы научных революций. Особенности глобальных научных революций. Общая характеристика научно-технической революции. Отличие научно-технической революции от научной революции.</p> <p>Технологические, информационные, глобальные научные революции и их взаимосвязь с главными типами социальной организации общества.</p> <p>Объяснение, понимание и предсказание как основные функции науки. Понятие естественнонаучной и гуманитарной культуры. Научные деятели как представители обеих культур. Запаздывание гуманитарной картины мира.</p> <p>Техногенная цивилизация и ее социокультурные особенности. Общая характеристика пятой информационной революции. Вступление человечества в информационное общество. Основные характеристики экранной культуры. Основные характеристики информационной культуры.</p>	

Изменение социального субъекта в информационном обществе. Основные направления изменения социальной роли науки в техногенной цивилизации.

Общая структура научного знания. Роль гипотезы в современной науке.

Проблема степени доверия к позиции того или другого автора. Значение данной проблемы для гуманитарного знания. Основные причины изменения научного знания. Дифференциация и интеграция научного знания – два основных подхода в накоплении научных знаний.

Особенности дифференциации научного знания в XX в. Основной механизм и направления интеграции научного знания. Особенности и общая характеристика процессов интеграции научного знания в конце XX века. Проблема классификации наук. Основные подходы к классификации научного знания.

Метод и методология. Основная функция метода. Классификация методов научного исследования. Основные понятия современной методологии. Понятия «куматоид», «case studies», «абдукция». Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Функции философии в научном познании.

Общая характеристика науки как социального института. Научные сообщества и школы. Наука и образование.

## Геоинформатика

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часов)
Объём учебных занятий студентов	72 часов
<i>Лекции</i>	
<i>Практические занятия</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	35 часов
<i>Лабораторные работы</i>	21 часов
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
Целью изучения данной дисциплины является формирование у будущих специалистов базовых представлений о современных информационных технологиях в картографии, рассмотрение основных вопросов организации, взаимодействия и функциональных возможностей географических информационных систем (ГИС) и использование их в картографии при создании и использовании картографических произведений.	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
Введение в геоинформатику. Географические информационные системы. Классификация ГИС. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации. Принципы представления графической информации на компьютере. Составные части ГИС. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС MapInfo. Управление слоями и создание базы данных. Разработка содержания и тематических слоев карты. Особенности ГИС- картографирования для целей комплексного кадастра.	

## Информационные компьютерные технологии

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Объём учебных занятий студентов	216 часов
<i>Лекции</i>	17 часов
<i>Практические занятия</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	133 часов
<i>Лабораторные работы</i>	34 часов

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Цель данной дисциплины – формирование навыков использования современных информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров, ведения мониторинга и контроля за состоянием и использованием земельных ресурсов.

Задачи привить студентам навыки использования современных компьютерных технологий; понимание перспектив использования компьютерных технологий в науке и образовании; навыки использования аппаратных и программных средства в новых информационных технологиях; использования сетевых технологий и мультимедиа в образовании и науке.

### **2. Краткое содержание дисциплины**

Современные компьютерные технологии в землеустройстве и кадастрах. Назначение, нормативно-правовое обеспечение, аппаратные и программные средства автоматизированной системы государственного земельного кадастра. Компьютерные технологии при проведении государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения. Основные понятия, методика и компьютерная технология проведения государственной кадастровой оценки земель.

Особенности применения геоинформационных систем для разработки проектов землеустройства. Методы геоинформационного моделирования при проектировании. Понятие, назначение, структура и теоретические основы систем автоматизированного землеустроительного проектирования. Понятие и теоретические основы. Принципы и задачи проектирования, уровни, аспекты и этапы проектирования. Структура, лингвистическое обеспечение, типовые проектные процедуры. Перспективы применения экспертных систем в землеустройстве. Программное, аппаратное обеспечение САЗПР.

Аппаратные и программные средства при проведении межевания земель. Особенности подготовки геодезических данных при межевании земель. Подготовка проектного плана, карты (плана) и проекта границ земельного участка.

## Инновационная деятельность в землеустройстве и кадастрах

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Объём учебных занятий студентов	108 часов
<i>Лекции</i>	16 часов
<i>Практические занятия</i>	32 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	50 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Цель данной дисциплины – формирования навыков использования инновационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров, способности к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; навыков профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов; способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Введение. Основы инновационного менеджмента. Инновации в рыночной экономике. Государственное регулирование инновационных процессов. Организация инновационной деятельности. Планирование инновационных процессов. Управление затратами и ценообразование в инновационной сфере. Оценка эффективности инноваций. Выбор эффективных инновационных программ. Финансирование инновационной деятельности. Конкурентоспособность инноваций в рыночных условиях. Основные направления развития инновационной деятельности в сфере управления недвижимостью.</p>	



Кадастровая оценка объектов  
недвижимости

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часов)
Объём учебных занятий студентов	144 часов
<i>Лекции</i>	8
<i>Практические занятия</i>	24 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	100 часов
<i>Лабораторные работы</i>	
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Целью освоения дисциплины являются теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении народнохозяйственных задач. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства.</p> <p>Задачи дисциплины: изучение истории ведения государственного кадастра недвижимости; основных положений государственного кадастра недвижимости; методологию получения, обработки и использования кадастровой информации; порядок осуществления кадастровой деятельности; формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения государственного кадастра недвижимости.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Нормативная правовая база создания и ведения государственного кадастра недвижимости. Формирование кадастра недвижимости. Состав сведений государственного кадастра недвижимости о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий. Разделы государственного кадастра недвижимости. Порядок кадастрового учёта объектов недвижимости. Организация кадастра недвижимости. Картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости.</p> <p>Состав документов для государственного кадастрового учёта. Кадастровый учет земельных участков с обременениями в использовании. Кадастровый учёт зданий, сооружений и объектов незавершённого строительства. Автоматизированные системы учёта земельных участков и иных объектов недвижимости. Информационное взаимодействие при ведении государственного кадастра недвижимости. Кадастровые и регистрационные системы за рубежом. Эффективность кадастровых и мониторинговых действий.</p>	

## Менеджмент землеустроительных и кадастровых работ

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часов)
Объём учебных занятий студентов	144 часов
<i>Лекции</i>	7 часов
<i>Практические занятия</i>	14 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	95 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Цель дисциплины: Цель дисциплины «Менеджмент землеустроительных и кадастровых работ» - получение знаний о теоретических и практических основах управления организаций, занимающихся землеустроительной и кадастровой деятельностью в условиях рыночных отношений, способствующих повышению эффективности их деятельности.</p> <p>Задачей изучения дисциплины является овладение основными методами и технологиями планирования и нормирования землеустроительных и кадастровых работ, а так же использования их результатов при землеустройстве и ведении кадастра недвижимости.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Методологические основы менеджмента землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>Классификация организаций и компаний, выполняющих землеустроительные и кадастровые работы. Методика их изучения.</p> <p>Правовое регулирование образования и деятельности организаций и компаний, выполняющих землеустроительные и кадастровые работы.</p> <p>Организация управления в крупных компаниях,</p>	

## Правовое обеспечение инновационной деятельности

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часов)
Объём учебных занятий студентов	72 часов
<i>Лекции</i>	9 часов
<i>Практические занятия</i>	9 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	54 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
Изучение дисциплины позволяет получить основные сведения о правовом регулировании инновационной деятельности в Российской Федерации и субъектах Российской Федерации, способах охраны объектов интеллектуальной собственности, правовых средствах передачи и приобретения интеллектуальных ресурсов в Российской Федерации. Кроме теоретических знаний у студентов формируются навыки составления лицензионных и других договоров о передаче результатов интеллектуальной собственности и практической охраны интеллектуальной собственности.	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
Общие положения об инновационной деятельности. Государственная научно-техническая политика. Государственная поддержка науки и инновационной деятельности. Интеллектуальная собственность в инновационной сфере. Правовая охрана средств индивидуализации, информации и результатов научно-технической деятельности. Договорные формы инновационной деятельности. Правовые средства передачи и приобретения интеллектуальных ресурсов в Российской Федерации.	

## Прикладная математика

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Объём учебных занятий студентов	108 часов
<i>Лекции</i>	9 часов
<i>Практические занятия</i>	9 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	82 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Цель дисциплины - является научить обучающихся математическому подходу к анализу прикладных (экономических) задач, а также математическим методам исследования и решения таких задач.</p> <p>Задачи дисциплины: повышение уровня фундаментальной математической подготовки; усиление прикладной направленности курса, ориентация на использование математических методов при решении прикладных задач; развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Элементарная теория погрешностей. Численные методы анализа математических моделей, описываемых уравнениями с одним неизвестным. Численные методы анализа математических моделей, описываемых системами линейных алгебраических уравнений. Методы одномерной безусловной оптимизации. Методы многомерной безусловной оптимизации. Метод наименьших квадратов. Интерполирование функций. Численное интегрирование. Численные методы решения задачи Коши.</p>	

## Управление проектами в землеустройстве и кадастрах

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Объём учебных занятий студентов	108 часов
<i>Лекции</i>	8 часов
<i>Практические занятия</i>	16 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	64 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Формирование компетенций, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами с использованием экономико-математических методов.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Содержание и место управления ресурсами в общей системе управления проектами. Классификация ресурсов проекта. Порядок формирования и использование ресурсов проекта. Основные производственные фонды как техническая база реализации проекта Основные средства, их оценка и роль формирования ресурсов. Классификация, структура и оценка основных фондов. Порядок определения износа и выбор способа амортизации основных фондов. Персонал проекта, его классификация и характеристика. Порядок формирования команды проекта. Системы мотивации персонала проекта. Формирование и развитие творческого потенциала проекта. Сущность и классификация финансовых ресурсов. Формы привлечения финансовых ресурсов в проектном менеджменте. Определение потребностей в финансовых ресурсах. Порядок выделения финансовых ресурсов необходимых для реализации проекта, методы и направления их распределения.</p> <p>Основной бюджет и его составляющие: бюджет материальных ресурсов, бюджет трудовых ресурсов, бюджет затрат на организацию и управление проектом.</p> <p>Правовое регулирование закупок и поставок. Организационные формы закупок. Затраты на формирование и хранение запасов. Оптимизация размеров запасов. Организация построения логистических систем. Основные логистические концепции и методы формирования материально-технических ресурсов проекта.</p>	

## Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часов)
Объём учебных занятий студентов	72 часов
<i>Лекции</i>	14 часов
<i>Практические занятия</i>	14 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	38 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p>Цель данной дисциплины – получение студентами знаний в области современных способов и методов управления земельными ресурсами и организации использования земельного фонда на различных административно-территориальных уровнях, на предприятиях и организациях различных отраслей народного хозяйственного комплекса, получения, сбора и обработки, а также применения кадастровой информации.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Земельный фонд Российской Федерации. Характеристика земельного фонда по категориям, угодьям, формам собственности. Состояние использования земель в субъектах федерации. Исторические аспекты регулирования земельных отношений. Экономическое развитие рынка недвижимости.</p> <p>Правовые акты, регулирующие земельные отношения и землеустроительные работы. Земельный кодекс Российской Федерации. Анализ современного состояния нормативно-правовой базы землеустройства, структура правового механизма. Содержание землеустройства на современном этапе. Система землеустройства в нашей стране. Концепция кадастра недвижимости. Состав законодательной нормативной документации. Зарубежный опыт ведения кадастра. Системы автоматизации кадастровых работ. Геоинформационные системы и технологии. Применение кадастровой информации при проведении землеустроительных работ. Пример зарубежных стран.</p> <p>Применение кадастровой информации при проведении землеустроительных работ. Образование земельных участков. Кадастровые работы. Кадастровый инженер. Цели, задачи, содержание, структура мониторинга земель. Уровни мониторинга земель в зависимости от территориального охвата, от времени его проведения изучаемых процессов.</p>	

## Землеустроительная экспертиза

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часов)
Объём учебных занятий студентов	72 часов
<i>Лекции</i>	18 часов
<i>Практические занятия</i>	18 часов
<i>Самостоятельная работа</i>	28 часов
<i>Лабораторные работы</i>	-
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
Цель научить магистрантов анализу, исследованию в области геодезии и кадастра объектов недвижимости (кадастровые инженеры) материалов землеустройства, правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов на земельный участок с фактическим землепользованием.	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
Кадастровые инженеры. Земельная экспертиза. Судебная землеустроительная экспертиза. Досудебная землеустроительная экспертиза. Современные технологии проведения землеустроительных экспертиз.	

## Автоматизация кадастровых работ

Основные образовательные программы, в которые входит дисциплина	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часов)
Объём учебных занятий студентов	72 часов
<i>Лекции</i>	
<i>Практические занятия</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	35 часов
<i>Лабораторные работы</i>	21
<b>1. Цели и задачи дисциплины:</b>	
<p><i>Цель курса</i> - приобретение теоретических основ и практических навыков ведения учета, регистрации земель и оценки земель с применением вычислительной техники. Приобретение практического опыта и реальных навыков работы с компьютерными программами, распространенными в геодезической информационной сфере; научить студента проектированию базы данных, упрощению и автоматизации необходимых операции при составлении соответствующих кадастров.</p> <p><i>Задачи курса</i> - освоение методики разработки базы данных по земельному кадастру.</p>	
<b>2. Краткое содержание дисциплины</b>	
<p>Составные части ГЗК их характеристика. Особенности земельно-информационных систем. Создание базы данных земельный кадастр. Перемещений по таблице, просмотр и редактирование значений полей, допустимые значения поля, перемещение данных внутри таблицы, изменение внешнего вида таблицы.</p> <p>Методика ведения кадастровых работ. Автоматизация ведения земельно-кадастровых работ. Опыт создания Автоматизированных информационных систем земельного кадастра.</p> <p>Описания автоматизированных функций. Основные подсистемы автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра Российской Федерации Информационное обеспечение системы. Общие вопросы проектирования информационных систем.</p>	