### ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки / 21.03.02 Землеустройство и

Специальность: кадастры

Направленность (профиль) / Городской кадастр

Специализация:

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

## Оглавление

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»1	1
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВО» 1	3
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА» 1	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	<b>B</b>
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» 1	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»2	21
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ 2	()»
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»2	Ъ
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ»2	27
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КУЛЬТУРА РЕЧИ»2	
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ» 3	31
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФОТОГРАММЕТРИЯ ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ»	И 33
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКО МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»	)-
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТ НЕДВИЖИМОСТИ»	' <b>P</b>
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»4	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ПЕДАГОГИКА»	
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО» <sup>2</sup>	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ЗЕМЕЛЬНЫ ОТНОШЕНИЙ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА»	X 19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»	<b>Я</b> 51
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИ СТРОИТЕЛЬСТВА»	Я
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНО ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ»	E
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»	В

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТИПОЛОГИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»60
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»62
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ»64
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»66
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРТОГРАФИЯ» 70
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»72
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИЕ И СПУТНИКОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ»74
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ»76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ_«ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»78
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»80
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»82
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»86
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЛЕСНОГО, САДОВО-ПАРКОВОГО И ПРИУСАДЕБНОГО ХОЗЯЙСТВА»88
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ»90
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»92
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СДЕЛКАХ С НЕДВИЖИМОСТЬЮ С ОСНОВАМИ НАСЛЕДСТВЕННОГО ПРАВА» 94
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ»96
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИМУЩЕСТВЕННО- ПРАВОВАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ИЗЪЯТИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ»
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ»100
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА НЕДВИЖИМОСТИ»103

<b>АННОТАЦИЯ</b>	РАБОЧЕЙ	ПРОГРАММЫ	І ДИСЦИПЛИНЬ	Ы «ЭЛЕКТИВНЫЕ
				105
				<b>«КОМПЬЮТЕРНЫЕ</b> 107
				<b>Ы «ПРИКЛАДНАЯ</b> 108
				<b>СТРЫ ПРИРОДНЫХ</b> 109
				<b>ИНЫ «ОСНОВЫ</b> 111
				ССКИЙ <b>ЯЗЫК КАК</b> 113
				<b>ИНДИВИДУАЛЬНАЯ</b> 115
				<b>ІНФОРМАЦИОННОЕ</b> 117

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Философия» — сформировать целостные представления о рождении и развитии философского знания, а также о современных философских проблемах природы, человека и общества. Курс излагает основы современной научно-философской картины мира, рассматривает сущность и смысл человеческой жизни, многообразные формы знания, современные социальные проблемы, формы и методы научного познания, взаимоотношение биологического, социального и духовного в человеке, отношение человека к природе, условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, природы и культуры; общий ход исторического процесса, разнообразие, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации. Курс вводит в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, вырабатывает способности к работе с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

### Основными задачами дисциплины «Философия» являются:

- развитие способности к системному и критическому восприятию и оценке источников информации;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога в условиях межкультурного взаимодействия; формирование терпимости и уважения к другим мнениям.
  - формирование представления о:
  - специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;
  - основных разделах современного философского знания;
  - философских проблемах и методах их исследования;
  - базовых принципах и приемах философского познания

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Философия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Психология и педагогика», «Основы научных исследований».

Особенностью дисциплины является формирование философского понимания общества и его истории.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цели дисциплины** «История (всеобщая история, история России)»:

- сформировать у студентов научное представление и систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса;
- формировать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
  - вырабатывать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации. **Основными задачами** дисциплины «Всеобщая история» являются:
  - знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;
  - изучение и понимание студентами специфики исторических событий в мире, в России, их месте в контексте мировой истории;
  - формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;
  - воспитание чувства национальной гордости;
  - понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;
  - понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии,
     взаимосвязи с другими социальными институтами;
  - формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;
  - формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
  - развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
  - развитие навыков конспектирования первоисточников;
  - творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «История» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «История земельных отношений и землеустройства»

Особенностью дисциплины является направленность на формирование у обучающегося своей собственной позиции по отношению к мировой истории, истории России и воспитание чувства гордости за свою Родину.

## Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Иностранный язык» — повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими специалистами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования.

### Основными задачами дисциплины «Иностранный язык» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в социально-бытовом и профессионально-деловом общении;
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо);
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу;
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности;
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении;
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1,2,3 и 4 семестрах.

Дисциплина «Иностранный язык» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные и земельные информационные системы», «Геопространственный анализ данных»

Особенностью дисциплины является комплексный охват изучаемого материала с использованием аутентичных иностранных текстов, аудио- и видеозаписей, что позволяет приобретать коммуникативные навыки, обеспечивает возможность для всестороннего развития обучающихся и развивает навык межкультурного взаимодействия.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Экономика» — приобретение базовых экономических знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры специалиста — в области истории становления и современного состояния экономической теории, основных категорий и понятий экономической науки, анализа современного состояния экономических систем, экономическая подготовка специалистов должна способствовать осмыслению ими объективной экономической картины мира.

### Основными задачами дисциплины «Экономика» являются:

- усвоение содержания и категориального аппарата экономической теории;
- ознакомление с ведущими авторами и основополагающими работами по экономике;
- формирование системного понимания общей логики становления и развития современных научных направлений и концепций в экономической науке;
  - получение знаний в области методологических основ экономики;
- осмысление внутренней логики экономического анализа и ее взаимосвязи с другими науками;
- формирование и развитие умений применения аппарата, принципов и методов экономического анализа, а также экономических моделей к исследованию экономических процессов на различных уровнях экономики
- предприятия, отрасли, региона, национальной и мировой экономики, развитие общей эрудиции и экономического мышления.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономика» является «Математика»

Дисциплина «Экономика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экономика недвижимости», «Экономико-математические методы и моделирование», «Геопространственный анализ данных», «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Кадастровая оценка объектов недвижимости».

Особенностью дисциплины является возможность применения полученных в результате освоения дисциплины знаний на всех уровнях экономики профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1 Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2 Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3 Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВО»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Право» - приобретение студентами знаний основных положений отдельных отраслей современного российского законодательства. Данная дисциплина должна рассматриваться как база, с помощью которой на основании полученных знаний студент мог бы избежать возможных ошибок в соблюдении и использовании норм права.

Основными задачами дисциплины «Право» являются:

- изучение базовых положений основных отраслей российского законодательства; овладение основами теории права;
  - формирование базовых понятий по правовому регулированию кадастровой деятельности;
- формирование навыков ориентирования в системе законодательства и умения соотносить юридическое содержание правовых норм с реальными событиями общественной жизни, основ юридического мышления;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области правоведения.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Право» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Право» являются «Введение в направление», «Философия», «Культурология».

Дисциплина «Право» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров», «Введение в градостроительную деятельность», «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Земельный кадастр и мониторинг земель».

Особенностью дисциплины является необходимость работы с большими объемами информации, использования нормативно-правового материала из справочных правовых систем.

Формируемые компетенции			
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. УК-11.2. Знать: квалификации коррупционного поведения и его пресечения. УК-11.3. Уметь: давать оценку коррупционному поведению.	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

### **Цели дисциплины** «Математика»:

- формирование у студентов базовых математических знаний, способствующих успешному решению практических задач;
  - подготовка студентов к освоению ряда смежных и специальных дисциплин;
- приобретение студентами навыков построения и применения математических моделей при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.

### **Основными задачами** дисциплины «Математика» являются:

- формирование общих представлений о содержании и методах математики, ее месте в современной системе естествознания, о практической значимости теоретических разработок в области математики, их необходимости для развития современного общества и обеспечения научного и технического прогресса, о ведущей роли математики как языка науки при изучении вопросов и проблем, возникающих в различных областях науки и техники;
- овладение навыками решения математических задач с доведением до практически приемлемого результата и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;
- приобретение навыков математического исследования и умений выбирать необходимые вычислительные методы и средства при решении прикладных задач, связанных кадастровой деятельностью и геодезическими изысканиями;
- формирование мотивации к самостоятельному приобретению и использованию новых естественнонаучных знаний в области землеустройства и кадастров.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 14 зачётных единиц, 504 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1,2,3 и 4 семестрах.

Дисциплина «Математика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экономика», «Физика», «Геодезия», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Экономико-математические методы и моделирование», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Картография», «Кадастровая оценка объектов недвижимости».

Особенностью дисциплины является формирование у обучающихся понимания ведущей роли математики как языка науки при изучении вопросов и проблем, возникающих в различных областях науки и техники.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: принципы применения математических методов в землеустройстве и кадастрах.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Введение в информационные технологии» — формирование у студентов базовых знаний о современных информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении персональных компьютеров и мобильных устройств, принципах построения компьютерных сетей, возможностях наиболее распространенных пакетов прикладных программ, основах прикладного программирования, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Введение в информационные технологии» являются:

- изучение основ информационно-коммуникационных технологий;
- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1,2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экономико-математические методы и моделирование», «Геоинформационные и земельные информационные системы», «Геопространственный анализ данных», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости».

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение по курсу Сетевой академии Cisco «Введение в кибербезопасность».

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
информации, применять системный подход для решения поставленных задач		деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9	ОПК-9.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-9.2 Знает современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-9.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-9.4 Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-9.5 Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными ОПК-9.6 Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Физика» — на основе диалектического метода дать знания важнейших физических теорий и законов, показать значимость современной физики и ее методов, научить студентов применять знания физических теорий и законов к решению инженерных задач.

Основными задачами дисциплины «Физика» являются:

- овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, методами физических исследований, позволяющими будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации.
- ознакомление с измерительной аппаратурой, методами проведения физического эксперимента и статистической обработкой полученных результатов;
- формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей студентов в процессе решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 2 и 3 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика» являются «Математика» .

Дисциплина «Физика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экология», «Инженерная геология», «Безопасность жизнедеятельности», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Электрооптические и спутниковые измерения», «Компьютерные технологии в фотограмметрии», «Прикладная фотограмметрия»

Особенностью дисциплины является приобретение обучающимися навыков применения важнейших физических теорий и законов на практике, а также умение выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: принципы применения математических методов в землеустройстве и кадастрах.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Экология» — формирование у студентов необходимых знаний в области классической и промышленной экологии, комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов, создания замкнутых производственных циклов.

Основными задачами дисциплины «Экология» являются:

- приобретение знаний в области общих экологических вопросов;
- приобретение знаний в области токсичности загрязняющих веществ;
- приобретение знаний в области источников загрязнений компонентов окружающей среды и принципов ее защиты;
  - приобретение знаний в области переработки и захоронения отходов;
  - приобретение знаний в области систем экологического мониторинга;
- приобретение знаний в области организационных, юридических и нормативно-правовых принципов и законодательства в сфере обеспечения экологической безопасности в промышленности;
- приобретение знаний в области направлений деятельности по нормализации и улучшению экологической ситуации.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экология» являются «Физика», «Землеустройство», «Инженерная геология», «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства», «Инженерное обустройство территории».

Дисциплина «Экология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастры природных ресурсов», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы природопользования».

Особенностью дисциплины является формирование представлений о взаимоотношениях организмов с окружающей средой, популяциях, экосистемах, биосфере, основных проблемах охраны окружающей среды и рациональном природопользовании, современных глобальных экологических проблемах. Дисциплина играет ведущую роль в формировании и развитии экологического мировоззрения и экологической культуры обучающихся.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Уметь: применять знания в области экологии в землеустройстве и кадастрах.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Инженерная геология» — сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки в области инженерной геологии и гидрогеологии, необходимые для правильного понимания природно-техногенных процессов, которые происходят в многокомпонентном подземном пространстве при строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений.

Основными задачами дисциплины «Инженерная геология» являются:

- формирование у студентов представлений о подземном пространстве как о динамичной многокомпонентной системе, включающей горные породы (грунты), подземные воды, газы и микробиоту, которые находятся во взаимодействии с конструкциями зданий и сооружений;
- обучение основам минералогии и петрографии в объеме, достаточном для понимания особенностей состава, строения и состояния наиболее распространенных горных пород, служащих основанием зданий либо вмещающей средой сооружений;
- знакомство с формами залегания геологических тел и спецификой их изображения на геологических картах и разрезах;
- изучение общих и специальных классификаций грунтов, применяемых в грунтоведении и строительстве;
- знакомство с методами определения и интерпретации результатов анализа гранулометрического состава и показателей физико-механических свойств грунтов, используемых в расчетах устойчивости зданий и сооружений;
- формирование у студентов представлений о влиянии гидрогеологических условий, а также различных природных и природно-техногенных процессов на условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- изучение принципов составления технического задания на инженерно-геологические изыскания для проектирования зданий и сооружений согласно действующим нормативным документам.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная геология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерная геология» являются «Физика», «Землеустройство», «Геодезия»

Дисциплина «Инженерная геология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология строительства», «Экология», «Инженерное обустройство территории».

Особенностью дисциплины является возможность использования полученных знаний и навыков при решении разнообразных теоретических и практических задач в области градостроительного проектирования и геопространственного моделирования при строительстве промышленных и гражданских зданий и сооружений.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Уметь: применять знания в области экологии в землеустройстве и кадастрах. ОПК-1.3. Уметь: применять фундаментальные знания в области геологии для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров. ОПК-1.4. Умеет применять знания в области технологии строительства и проектирования инженерных сооружений для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров
Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5	ОПК-5.1 Знает методы исследований в области землеустройства и кадастров ОПК-5.2 Умеет обосновать применяемые для выполнения исследования методы и технологии

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Безопасность жизнедеятельности» — формирование у студентов компетенций на основе аналитических представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной, гражданской и общечеловеческой деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

**Основными задачами** дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека:
- овладение методикой идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- приобретение навыков разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- освоение базовых положений проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по экологии и безопасности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- приобретение навыков прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, а также принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, террористических актов и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» являются «Экология», «Физика», «Основы научных исследований»

Особенностью дисциплины является комплексность изучения вопросов безопасности при осуществлении строительных процессов, а также проектировании.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8	УК-8.1 Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.  УК-8.2 Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.  УК-8.3 Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Геодезия» — овладение студентами прочными знаниями по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым на земной поверхности для составления планов и их корректировке, перенесении в натуру проектных данных, а также по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различного рода инженерных задач.

Основными задачами дисциплины «Геодезия» являются:

- внедрение в сознание студентов необходимости выполнения геодезических работ в различных областях человеческой деятельности (строительстве инженерных сооружений, архитектуре, горном деле, геологии и проч.);
  - усвоение круга фундаментальных понятий в области геодезии;
- привитие студентам навыков работы с картографическими материалами: планами, картами, снимками и проч.,
- привитие студентам навыков геодезических измерений и их математической обработки для сгущения геодезических сетей и составления топографических планов;
- ознакомление студентов с современными автоматизированными технологиями, в том числе спутниковыми, используемыми при определении местоположения и составлении топографических планов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 10 зачётных единиц, 360 ак. часов.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геодезия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1, 2 и 3 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геодезия» являются «Математика», «Физика», «Введение в направление», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Геодезическое инструментоведение», «Топографическое черчение».

Дисциплина «Геодезия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Картография», «Первая учебная практика по геодезии», «Прикладная геодезия», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости», «Землеустройство, «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий», «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Кадастр недвижимости», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Введение в градостроительную деятельность».

Особенностью дисциплины является более глубокое и всестороннее рассмотрение теоретических вопросов и практических аспектов введения систем координат на земной поверхности и создания опорных геодезических сетей различного назначения. Уделено внимание теории и методике выполнения угловых и линейных измерений; приборам, с помощью которых выполняются указанные работы. Дано представление о геодезических съемках. Подробнее

освещены вопросы построения планово-высотных съёмочных сетей и методы выполнения топографических съемок, имеющих большое значение в вопросах недропользования, при ведении Единого государственного реестра недвижимости и работ на промышленных и строительных площадках.

Строительство любого инженерного объекта не обходится без тщательной геодезической подготовки, как на стадии его проектирования и строительства, так и в процессе эксплуатации. Без точной геодезической основы и геодезических методов определения координат характерных точек границ земельных участков и объектов недвижимости невозможно, в том числе, и устойчивое функционирование предприятий минерально-сырьевого комплекса.

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		<b>Г</b> од и науманаранна индикатара	
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает принципы применения математических методов в землеустройстве и кадастрах	
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.1. Умеет проводить измерения с использованием современного геодезического оборудования ОПК-4.2. Умеет обрабатывать измерения с использованием современного программного обеспечения ОПК-4.3. Умеет формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения	
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знает методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2. Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации ОПК-7.3. Умеет применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык и культура речи» — повышение общей речевой культуры студентов, совершенствование владения нормами устной и письменной форм литературного языка в научной и деловой сферах, развитие навыков и умений эффективного речевого поведения.

Основными задачами дисциплины «Русский язык и культура речи» являются:

- дать общее представление о современном русском литературном языке, основных закономерностях его функционирования и развития, актуальных проблемах языковой культуры общества;
  - познакомить с системой норм современного русского языка;
- расширить активный словарный запас студентов; сформировать сознательное отношение к своей и чужой речи; показать специфику устной и письменной форм русского литературного языка;
  - развить навыки и умения эффективного речевого поведения;
  - сформировать умение выступать публично;
  - способствовать развитию навыков самостоятельного поиска и обработки информации;
- дать общее представление о способах саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Психология и педагогика», «Основы научных исследований», «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах».

Особенностью дисциплины является применение полученных в результате изучения дисциплины знаний и навыков в научной, деловой и профессиональной сферах деятельности выпускника.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Культурология» — научить студентов ориентироваться в многообразии культур, оказавших влияние на формирование совокупной системы этических норм, технических достижений и эстетических ценностей современного человечества; сформировать компетенции, позволяющие работать в мультикультурном коллективе.

Основными задачами дисциплины «Культурология» являются:

- познакомить студентов с функциями культуры, показать значение культуры для развития человеческого общества и становления личности каждого человека;
- сформировать базовые навыки культурологического мышления с использованием таких понятий, как «культурные ценности и нормы», «культурная картина мира», «типологические характеристики культуры», «культурная самоидентификация»;
- познакомить с последовательностью исторических форм культуры, оказавших влияние на становление гуманистических ценностей современной цивилизации;
- сформировать представление о многообразии культурных норм и ценностей, заложить основы конструктивного поведения в мультикультурной и многоконфессиональной среде;
- научить студентов находить и анализировать информацию, необходимую для формирования общекультурных компетенций.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культурология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Культурология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Психология и педагогика», «Основы научных исследований», «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах».

Особенностью дисциплины является сочетание теоретического материала, позволяющего осмыслить культурные различия через историю цивилизации, и практического материала, ориентированного на выработку навыков самостоятельного поиска и анализа информации общекультурного содержания.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФОТОГРАММЕТРИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий» - изучение геометрических свойств аэрофотоснимков, технологии их получения и обработки, определения по ним формы, размеров и пространственного положения сфотографированных объектов, получение навыков применения фотографической техники и навыков обработки полученных снимков, как на современном фотограмметрическом оборудовании, так и с помощью специализированных программных продуктов для создания картографических основ (фотосхем, фотопланов, ортофотопланов) и решения других научно-производственных задач.

Основными задачами дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий» являются освоение современных средств и методов аэрокосмических съемок, особенностей планирования и выполнения аэрокосмических съемок для решения различных задач; изучение основ теории, методов и технологий фотограмметрической обработки аэрокосмических и наземных снимков для создания и обновления топографических, кадастровых карт и планов; изучение теоретических основ и методических приемов дешифрирования природных и социально-экономических объектов на аэро- и космических снимках; обучение практическим навыкам обработки снимков на цифровых фотограмметрических станциях.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий» являются «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Физика», «Математика».

Дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Прикладная фотограмметрия», «Компьютерные технологии в фотограмметрии».

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5	ОПК-5.1 Знает методы исследований в области землеустройства и кадастров
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.3. Уметь: выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта.
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: методы анализа и разработки технической документации. ОПК-7.2. Знать: законодательство, регулирующее формирование технической документации. ОПК-7.3. Уметь: применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ.
Способен выполнять работы по созданию топографо-геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.4. <b>Владеть:</b> навыками обработки материалов дистанционного зондирования Земли и аэрофотосъемки для обеспечения кадастровой деятельности и землеустройства.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Экономико-математические методы и моделирование» - формирование теоретических знаний по применению экономико-математических методов в области землеустройства и кадастров, а также выработка практических навыков анализа и обобщения результатов при решении конкретных экономико-математических задач.

Основные задачи дисциплины:

- формирование системы знаний, необходимых для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- приобретение умений и навыков решения профессионально-ориентированных задач экономико-математическими методами;
- получение навыков практического применения современных программных средств для решения экономико-математических моделей.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономико-математические методы и моделирование» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 4 и 5 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономико-математические методы и моделирование» являются «Введение в информационные технологии», «Математика», «Экономика», «Экономика недвижимости», «Теория математической обработки геодезических измерений»

Дисциплина «Экономико-математические методы и моделирование» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастровая оценка объектов недвижимости».

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1 Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2 Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3 Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: принципы применения математических методов в землеустройстве и кадастрах.
Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5	ОПК-5.1 Знает методы исследований в области землеустройства и кадастров ОПК-5.2 Умеет обосновать применяемые для выполнения исследования методы и технологии ОПК-5.3 Умеет оценивать результаты исследований в области землеустройства и кадастров
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.3. Уметь: выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта.

# **АННОТАЦИЯ**

# РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Кадастр недвижимости» — овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Основными задачами дисциплины «Кадастр недвижимости» являются:

- получение общих положений ведения Единого государственного реестра недвижимости, методов получения, обработки и использования кадастровой информации, технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок осуществления кадастровой деятельности;
- формирование представлений об использовании программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 8 зачётных единиц, 288 ак. часов.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадастр недвижимости» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается в 7 и 8 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кадастр недвижимости» являются «Геодезия», «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости», «Введение в градостроительную деятельность», «Типология объектов недвижимости».

Дисциплина «Кадастр недвижимости» является основополагающей для написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является более глубокое рассмотрение вопросов ведения Единого государственного реестра недвижимости в отношении объектов капитального строительства, а также приобретение знаний в области государственного кадастрового учета и регистрации прав объектов капитального строительства, которые являются необходимыми при решении профессиональных задач кадастра.

Формируемые ком	петенции	
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять		УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой
		документацией.  УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.2. Знать: квалификации коррупционного поведения и его пресечения.
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: основные принципы организации управления деятельности в области землеустройства и кадастра. ОПК-3.2. Владеть: навыками реализации управленческих решений в кадастровой деятельности.
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: основные методы принятия проектных решений. ОПК-6.2. Уметь: обосновывать принимаемые проектные решения. ОПК-6.3. Уметь: выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта.
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: методы анализа и разработки технической документации. ОПК-7.3. Уметь: применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ.
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства.  ПКС-1.2. Знать: принципы работы в автоматизированных системах для ведения кадастра недвижимости.  ПКС-1.3. Уметь: осуществлять правовую экспертизу документов в сфере кадастра недвижимости.  ПКС-1.4. Уметь: осуществлять взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления по вопросам кадастрового учета.  ПКС-1.5. Уметь: выявлять и исправлять технические и реестровые ошибки в кадастре недвижимости.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат.

Направление подготовки: 21.03.02. Землеустройство и кадастры.

Профиль программы: Городской кадастр.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» — овладение понятиями, основными методами, принципами и нормами земельного права как общеправовой основы землеустройства и кадастров; объектом исследования дисциплины являются законодательство России, нормативно-правовые акты, регулирующие земельно-имущественные отношения в сфере землеустройства и кадастров

Основными задачами дисциплины «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» являются:

- изучение содержания основных нормативных правовых актов в области регулирования землеустроительных и кадастровых отношений;
  - изучение основных терминов, определений и понятий землеустройства и кадастров;
- изучение основных методов оценки разных способов решения задач; правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность;
- изучение основных принципов разработки проектной документации и организации управления деятельности в области землеустройства и кадастров;
- умение использовать и применять источники земельного права и содержащиеся в них правовые нормы при решении практических вопросов в сфере землеустройства и кадастров;
- умение использовать основные правовые знания при оценке эффективности результатов деятельности, осуществлять правовую экспертизу документов в сферах землеустройства и кадастров;
- умение применять знание основных законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений; осуществлять контроль за использованием земель и недвижимости;
- умение выявлять и исправлять технические и реестровые ошибки в кадастре недвижимости;
- получение практических навыков правоприменительной деятельности в области регулирования земельных отношений в сфере землеустроительной и кадастров.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) и изучается в 5 и 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» являются «История России», «Право», «История земельных отношений и землеустройства», «История», «Введение в направление».

Дисциплина «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Введение в

градостроительную деятельность», «Кадастры природных ресурсов», «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков», и др.

Особенностью дисциплины является изучение сущности и специфики основных механизмов реализации земельного законодательства в России; формирование навыков работы с нормативно-правовыми актами в области земельного права, землеустройства и ведения кадастров, правового регулирования земельно-имущественных отношений, возникающих в процессе землеустроительных и кадастровых работ и их использования в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые комп	<b>тетенции</b>	
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знает действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. УК-11.2. Знает квалификации коррупционного поведения и его пресечения. УК-11.3.Умеет давать оценку коррупционному поведению.
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.2	ОПК-2.2. Знает принципы разработки проектной документации в области землеустройства
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1	ОПК-3.1. Знает основные принципы организации управления деятельности в области землеустройства и кадастра.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.2	ОПК-7.2. Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации.
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1.Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства ПКС-1.3. Умеет осуществлять правовую экспертизу документов в сфере кадастра недвижимости. ПКС-1.5. Умеет выявлять и исправлять технические и реестровые ошибки в кадастре недвижимости.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат.

Направление подготовки: 21.03.02. Землеустройство и кадастры.

Профиль программы: Городской кадастр.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

# Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Психология и педагогика» — подготовка выпускника, обладающего психологическими знаниями и опытом, необходимыми для профессионального и личностного развития; - формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности.

Основными задачами дисциплины «Психология и педагогика» являются:

- изучение характеристик основных психических явлений и их функций, закономерностей развития и научения человека;
- овладение коммуникационными навыками и лидерскими качествами; формирование представлений о сущности психики, роли биологических и социальных факторов в ее формировании и развитии;
- приобретения навыков использования доступных психологических методов для решения профессиональных задач;
- развитие способностей для анализа ситуаций межличностного общения и навыков составления психологической характеристики личности и группы;
- развития мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области управления конфликтными ситуациями.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Психология и педагогика» являются «Русский язык и культура речи», «Культурология».

Особенностью дисциплины является то, что ее изучение способствует эффективному выполнению будущих профессиональных обязанностей.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1 Знать различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности.  УК-9.2 Уметь осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах с учетом этических норм.
Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных профессиональных программ	ОПК-8	ОПК-8.1 Знает принципы подготовки основных и дополнительных профессиональных образовательных программ ОПК-8.2 Владеет навыками реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Землеустройство» — овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения землеустроительных работ и навыками использования их результатов при ведении кадастра.

Основными задачами дисциплины «Землеустройство» являются:

- изучение основных положений землеустройства, понятий земельные отношения и земельного строя;
- изучение видов распределения земельных ресурсов, понятия рационального, полного и эффективного использования земель;
  - изучение закономерностей развития и содержания землеустройства на современном этапе;
  - изучение принципов и видов землеустройства, содержания системы землеустройства;
  - изучение принципов и методов землеустроительного проектирования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Землеустройство» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 3, 4 и 5 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Землеустройство» являются «Введение в направление», «Учебная практика - ознакомительная практика - Первая учебная практика по геодезии».

Дисциплина «Землеустройство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экология», «Кадастр недвижимости», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров», «Введение в градостроительную деятельность», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков», «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах», «Кадастры природных ресурсов».

Особенностью дисциплины является то, что она играет важную роль в условиях перехода страны к устойчивому развитию и необходимости эффективности функционирования экономики, сохранения земли, как основного природного ресурса, главного средства производства в сельском и лесном хозяйстве, ключевого объекта земельно-имущественных отношений и вложения инвестиций.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	работы с нормативно-правовой документацией УК-3.1 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения,

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2 Уметь: применять знания в области экологии в землеустройстве и кадастрах
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.2 Знать: принципы разработки проектной документации в области землеустройства ОПК-2.3 Уметь: применять геоинформационные системы для подготовки документации в области землеустройства и кадастров ОПК-2.4 Уметь: применять системы автоматизированного проектирования при подготовке кадастровой и градостроительной
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3	ОПК-3.1 Знать: основные принципы организации управления деятельности в области землеустройства и кадастра ОПК-3.2 Владеть: навыками реализации управленческих решений в кадастровой деятельности
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.3 Уметь: формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и	ОПК-6	ОПК-6.1 Знать: основные методы принятия проектных решений ОПК-6.2 Уметь: обосновывать принимаемые проектные решения ОПК-6.3

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
кадастровых работ		Уметь: выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1 Знать: методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2 Знать: законодательство, регулирующее формирование технической документации ОПК-7.3 Уметь: применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1 Знать: основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2 Уметь применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3 Владеть: навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

# Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «История земельных отношений и землеустройства» — ознакомление студентов с историей возникновения, развития земельных отношений и землеустройства в различные этапы Российского государства и в зарубежных странах.

Основными задачами дисциплины «История земельных отношений и землеустройства» являются:

**Изучение** понятий и сущности земельных отношений и землеустройства; освоение особенностей земельных реформ и преобразований в исторической ретроспективе.

**Освоение** истории возникновения и развитие землевладений и землепользований на исторических этапах формирования земельных отношений в России и методы их регулирования.

**Формирование** исторических особенностей учета и межевания земель в России от Киевской Руси до середины XX столетия и за рубежом.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 академических часа.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История земельных отношений и землеустройства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «История земельных отношений и землеустройства» являются «История», «История России», «Введение в направление».

Дисциплина «История земельных отношений и землеустройства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Землеустройство», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров».

Особенностью дисциплины является рассмотрение земельных отношений между помещиками и крестьянами, связанные с распоряжением владения и пользования земельными ресурсами в ретроспективе.

Формируемые компетенции		завлен на формирование следующих компетенции.
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1 Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК -5.2. Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3 Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1 Знает основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2 Умеет применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3 Владеет навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

# Цели и задачи дисциплины

### Цель дисциплины:

- подготовка выпускника, владеющего классическими и современными методами обработки геодезической и кадастровой информации;
- привить навыки выполнения вычислительных работ и применения различных вычислительных средств;
- подготовить студентов к сознательному изучению специальных дисциплин, содержащих анализ точности производимых измерений и получаемых результатов, а также выбор на основе анализа оптимальности методики наблюдений, инструментов;
  - ознакомление с методами организации и автоматизации вычислительного процесса.

### Основные задачи дисциплины:

- овладение студентами понятиями, теоретическими положениями, основными методами обработки геодезических и кадастровых измерений;
- приобретение практических навыков по обработке геодезической и кадастровой информации;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области накопления, обработки и преобразования геодезической и кадастровой информации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория математической обработки геодезических измерений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория математической обработки геодезических измерений» являются «Геодезия», «Математика»

Дисциплина «Теория математической обработки геодезических измерений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Прикладная геодезия», «Экономикоматематические методы и моделирование».

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: принципы применения математических методов в землеустройстве и кадастрах.
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет обрабатывать измерения с использованием современного программного обеспечения
Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5	ОПК-5.3 Умеет оценивать результаты исследований в области землеустройства и кадастров

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

# Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Технология строительства» — формирование у студентов базовых знаний в области технологии строительства, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с технологией строительства, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественнонаучного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

# **Основными задачами** дисциплины «Технология строительства» являются:

- изучение теоретических основ технологического производства, основных видов строительно-монтажных работ и технических средств строительных процессов, навыков рационального их выбора, а также изучение свойств и области применения современных конструкционных материалов при строительстве зданий и сооружений.
- формирование представлений о современных технологиях строительства зданий и сооружений, технических средствах, прогрессивной организации труда рабочих и эффективных строительных материалах и конструкциях;

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология строительства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 землеустройство и кадастры» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология строительства» являются «Физика», «Инженерная геология»

Дисциплина «Технология строительства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Типология объектов недвижимости», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Кадастр недвижимости».

Особенностью дисциплины является подготовка обучающихся к решению профессиональных задач, связанных с технологией строительства, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественнонаучного мышления, ознакомление с методологией научных исследований в сфере строительства зданий и сооружений.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.3 Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. УК-11.2. Знать: квалификации коррупционного поведения и его пресечения.
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.4. Умеет применять знания в области технологии строительства и проектирования инженерных сооружений для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.2. <b>Уметь:</b> обосновывать принимаемые проектные решения.
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: методы анализа и разработки технической документации. ОПК-7.2. Знать: законодательство, регулирующее формирование технической документации. ОПК-7.3. Уметь: применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инженерное обустройство территорий» — освоение основных понятий, методов проектирования, классификации, технических регламентов, основ строительства и эксплуатации объектов инженерного обустройства территорий на незастроенных и застроенных землях городов и населенных мест.

Основными задачами дисциплины «Инженерное обустройство территорий» являются:

**Изучение** гидрологии и различных видов мелиорации незастроенных земель сельскохозяйственного назначения и подземных коммуникаций застроенных территорий;

**Освоение** основных понятий и общих принципов формирования инженерных сетей и коммуникаций на застроенных землях городских и сельских населенных пунктов;

**Формирование** представления о вертикальной планировке, водопроводных, канализационных, газовых, электрических сетях, городских набережных, благоустройству территорий и транспортной инфраструктуре городов и сельских населенных пунктов.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 академических часа.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 землеустройство и кадастры» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерное обустройство территорий» являются «Геодезия», «Инженерная геология», «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства».

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Типология объектов недвижимости», «Введение в градостроительную деятельность», «Кадастры природных ресурсов».

Особенностью дисциплины является изучение эффективных технологий улучшения природных режимов, экологических факторов в агроценозах, предотвращение эрозии и деградации земель, благоустройство и обустройство территорий городов и сельских населенных пунктов различными коммуникационными системами.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК -1	ОПК-1.2-Умеет применять знания в области экологии в землеустройстве и кадастрах ОПК-1.4-Умеет применять знания в области технологии строительства и проектирования инженерных сооружений для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.1-Знает основные методы принятия проектных решений ОПК-6.2-Умеет обосновывать принимаемые проектные решения
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1-Знает методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2-Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации ОПК-7.3-Умеет применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1-Знает основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2-Умеет применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3-Владеет навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Введение в градостроительную деятельность» — освоение теоретических аспектов в области нормативно-правового регулирования градостроительства, законосообразных видов и методов градостроительной деятельности, ее нормативного и информационного обеспечения, а также практических приемов и методов градостроительной организации населенных мест и функционально-планировочной организации отдельных объектов: территорий, участков, зон.

Основными задачами дисциплины «Введение в градостроительную деятельность» являются:

изучение специфического понятийно-терминологического аппарата градостроительства, иерархии, состава и содержания градостроительных документов, принципов формирования градостроительного нормотворчества, законодательства И методологических основ градостроительства градостроительной деятельности, И процессов тенденций градостроительного развития, закономерностей формирования и размещения структурных элементов поселений, обеспечивающих установленные стандарты, улучшение экологических и эстетических качеств окружающие среды, специфики градостроительной терминологии;

**освоение** принципов, методов и технологий разработки градостроительных документов, а также методов анализа территории с точки зрения территориального, функционального, строительного и иных аспектов;

формирование практических навыков проектирования территориального развития поселения, выполнения градостроительного анализа и оценки поселения с социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения, а также информационного обеспечения градостроительной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в градостроительную деятельность» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Введение в градостроительную деятельность» являются «Землеустройство», «Картография».

Дисциплина «Введение в градостроительную деятельность» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости».

Особенностью дисциплины является возможность осуществления проектной и научно-исследовательской деятельности, а также развития вариативного мышления в рамках изучаемых тем.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенц ии	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.1: Знает принципы разработки проектной документации в области градостроительства ОПК-2.4: Умеет применять системы автоматизированного проектирования при подготовке кадастровой и градостроительной документации
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3	ОПК-3.1: Знает основные принципы организации управления деятельности в области землеустройства и кадастра
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.3: Умеет формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.1: Знает основные методы принятия проектных решений ОПК-6.2: Умеет обосновывать принимаемые проектные решения
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1: Знает методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2: Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации ОПК-7.3: Умеет применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем Способен применять знания	ПКС-1	ПКС-1.1: Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства  ПКС-4.1: Знает основные принципы ведения

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенц ии	Код и наименование индикатора достижения компетенции
для осуществления		землеустроительной, градостроительной и
мероприятий по		лесохозяйственной деятельности
рациональному		ПКС-4.2: Умеет применять знания в области
использованию земель		землеустройства, градостроительства, лесного
		хозяйства для осуществления мероприятий по
		рациональному использованию земель
		ПКС-4.3: Владеет навыками разработки
		проектной документации в области
		землеустройства, градостроительства, лесного
		хозяйства с целью осуществления рационального
		использования земель

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТИПОЛОГИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Типология объектов недвижимости» заключается в формировании у обучающихся четкого представления о типах и видах объектов недвижимости, их классификации, оценке качества, средствах и методах их описания, технической инвентаризации и съемки для решения инженерных задач в сфере землеустройства и при проведении кадастровых работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» освещает современную типологическую классификацию зданий, строений и сооружений различного функционального назначения.

Основными задачами дисциплины «Типология объектов недвижимости» являются:

- изучение общих характеристик, функционального назначения зданий и сооружений, их расположение в застройке населенных пунктов и градостроительное значение;
- приобретение обучающимися знаний по государственному кадастровому учету, мониторингу, технической и экономической оценке объектов недвижимости, в частности, зданий и сооружений гражданского назначения;
- изучение оценки качества гражданских зданий, а именно, структуре качества и критериям ее оценки.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Типология объектов недвижимости» являются «Право», «Экономика недвижимости», «Введение в направление», «Геодезия», «Инженерная геология», «История земельных отношений и землеустройства», «Землеустройство», «Инженерное обустройство территорий», «Экономикоматематические методы и моделирование», «Технология строительства», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости», «Основы лесного, садовопаркового и приусадебного хозяйства», «Введение в градостроительную деятельность», «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности», «Земельный кадастр и мониторинг земель».

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные и земельные информационные системы», «Геопространственный анализ данных», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Кадастр недвижимости», «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права», «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах», «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков», «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах».

Особенностью дисциплины является более глубокое и всестороннее рассмотрение теоретических вопросов и практических аспектов систематизации типов зданий с учетом их

основных характеристик и особенностей. Фокус на изучение теоретических основ и понятий об объектах недвижимости, их классификациях, на овладение навыками и знаниями по систематизации и оценке качеств недвижимости. Подробно освещены вопросы установления параметров норм проектирования, состава, размера и функциональной связи помещений, имеющих большое значение при ведении Единого государственного реестра недвижимости и организации работ на промышленных и строительных площадках, в том числе, и на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетен		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания  Способен анализировать, составлять	ОПК-1	ОПК-1.4. Уметь: применять знания в области технологии строительства и проектирования инженерных сооружений для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров ОПК-7.1. Знать: методы анализа и разработки технической документации. ОПК-7.2. Знать: законодательство,
и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами		регулирующее формирование технической документации. ОПК-7.3. Уметь: применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ.
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

# Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Геоинформационные и земельные информационные системы» — освоение геоинформационных систем и технологий, формирование навыков пространственного анализа геоданных

Основными задачами дисциплины «Геоинформационные и земельные информационные системы» являются:

- получить знания о геоинформационных системах;
- изучить принципы создания и работы геоинформационных систем;
- освоить принципы пространственного анализа данных;
- дать необходимые знания о геоинформационных системах и их использовании в сфере кадастра и землеустройства;
- проанализировать достоинства и недостатки применения геоинформационных систем в землеустройстве и кадастре.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геоинформационные и земельные информационные системы» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геоинформационные и земельные информационные системы» являются «Введение в информационные технологии», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Картография», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости».

Дисциплина «Геоинформационные и земельные информационные системы» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геопространственный анализ данных», «Основы научных исследований», «Кадастровая оценка объектов недвижимости».

Особенностью дисциплины является работа с географическими и картографическими данными средствами геоинформационных систем, анализ пространственного расположения объектов.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.2. Знает принципы разработки проектной документации в области землеустройства
Способен осуществлять оценку объектов недвижимости	ПКС-2	ПКС-2.3. Умеет анализировать документы и сведения об объектах недвижимости для расчета кадастровой стоимости
Способен выполнять работы по созданию топографо- геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.1. Знает принципы работы геоинформационных систем для сбора, хранения, анализа данных, используемых в кадастровой и землеустроительной деятельности ПКС-3.2. Умеет вычерчивать, проектировать, составлять и оформлять оригиналы карт и планов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

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

Профиль программы: городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Геодезическое инструментоведение» является подготовка бакалавра, владеющего представлениями об устройстве и принципе работы оптико-механических и электронно-оптических приборов, используемых для ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Основными задачами дисциплины «Геодезическое инструментоведение» являются:

- ознакомление студентов с видами метрологического обслуживания геодезических приборов, умение выполнять их основные поверки и исследования;
- изучение устройств и принципов расчета оптических систем угломерных приборов и нивелиров;
- изучение устройства механической части приборов, принципа работы и устройства электронных преобразователей для угловых измерений;
- приобретение практических навыков работы с оптико-механическими геодезическими приборами для производства угловых и линейных измерений, а также для определения превышений;
- умение производить предрасчет точности геодезических измерений с использованием метрологических характеристик прибора.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часов.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геодезическое инструментоведение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и изучается во 2 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Геодезическое инструментоведение» является «Геодезия».

Дисциплина «Геодезическое инструментоведение» является основополагающей для изучения дисциплин «Прикладная геодезия», «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности» и «Геодезическое обеспечение кадастра недвижимости», а также для прохождения учебных практик по геодезии и прикладной геодезии.

Особенностью дисциплины является ее практическая значимость для ведения кадастрового учета объектов недвижимости.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**Процесс изучения дисциплины «Геодезическое инструментоведение» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые ком	<b>Г</b> од и наимоноромно мидикатора	
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4	ОПК-4.1. Умеет проводить измерения с использованием современного геодезического оборудования. ОПК-4.2. Умеет обрабатывать измерения с использованием современного программного оборудования.
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знает методы анализа и разработки технологической документации. ОПК-7.2. Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат.

Направление подготовки: 21.03.02. Землеустройство и кадастры.

Профиль программы: Городской кадастр.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности» — овладение теоретическими основами, положениями, современными методами и технологиями проведения геодезических кадастровых работ в целях обеспечения землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости и природопользования.

Основными задачами дисциплины «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности» являются:

- изучение законодательства, регулирующего сферу кадастровой деятельности формирование технической и отчетной документации в ней;
- изучение студентами знаний о принципах и методах построения и использования государственных геодезических сетей и межевых сетей, используемых в кадастре недвижимости; о методах проведения геодезических кадастровых работ по формированию земельных участков и определению площадей земельных участков; о современных геодезических приборах, и программных продуктах, используемых при кадастровых работах;
- умение использовать современные геодезические приборы и программные средства при ведении геодезических кадастровых работ; использовать опорные межевые сети для кадастровых работ; вынести в натуру проектную площадь земельного участка и определить площадь с заданной точностью и выполнить обмер объектов недвижимости;
- умение формировать графическую часть отчетной документации в сфере кадастровой деятельности с помощью современного программного обеспечения;
- умение выбирать приборы и программное обеспечение для обеспечения максимальной эффективности реализации проекта при кадастровой деятельности.
- приобретение навыков формирования пакета землеустроительной и кадастровой документации на земельный участок при осуществлении кадастровой деятельности;
- получение практических навыков работы с современными геодезическими приборами, программными продуктами по обработке геодезических измерений при осуществлении кадастровой деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности» являются «Математика», «Информатика», «Введение в направление», «Картография», «Геодезия», «Электрооптические и спутниковые измерения», «Прикладная геодезия».

Дисциплина «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах», «Кадастры природных ресурсов» и др.

Особенностью дисциплины является изучение законодательства, методов, способов, оценки точности, технологий в сфере кадастровой деятельности; а так же формирование навыков работы с приборами, программными продуктами и подготовки документации при осуществлении геодезических кадастровых работ в целях обеспечения землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости на современном уровне.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые комп	етенции	
Содержание компетенции	Код компетенци и	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4	ОПК-4.1. Умеет проводить измерения с использованием современного геодезического оборудования. ОПК-4.2. Умеет обрабатывать измерения с использованием современного программного обеспечения. ОПК-4.3. Умеет формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения.
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.1. Знает основные методы принятия проектных решений ОПК-6.2. Умеет обосновывать принимаемые проектные решения. ОПК-6.3. Умеет выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта.
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знает методы анализа и разработки технической документации. ОПК-7.2. Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации. ОПК-7.3. Умеет применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ.
Способен выполнять работы по созданию топографо-геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.3. Владеет навыками создания цифровых планов и моделей местности для топографогеодезического и картографического обеспечения кадастра недвижимости.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Топографическое черчение» — сформировать у студентов картографическую грамотность при оформлении графических материалов при ведении геодезических, кадастровых и землеустроительных работ.

Основными задачами дисциплины «Топографическое черчение» являются:

- познакомить студентов с чертежными инструментами, материалами, принадлежностями, применяемыми в топографическом и землеустроительном черчении;
- познакомить студентов с основными понятиями, теоретическими положениями, нормативной документацией, применяемой при картографической деятельности в землеустройстве и кадастрах;
- подготовить студентов по вопросам методики вычерчивания и оформления оригиналов карт, планов, других графических материалов при ведении кадастровых и землеустроительных работ с применением чертежных инструментов, материалов, принадлежностей;
- сформировать практические навыки работы с топографо-геодезической и картографической документацией.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Топографическое черчение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Топографическое черчение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Картография», «Геодезия», «Землеустройство».

Особенностью дисциплины является её практическая направленность на решение задач, связанных с оформлением графических материалов при ведении геодезических, кадастровых и землеустроительных работ.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.3 Умеет формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знает методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2 Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации
Способен выполнять работы по созданию топографо- геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.2. Умеет вычерчивать, проектировать, составлять и оформлять оригиналы карт и планов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРТОГРАФИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Картография» — приобретение базовых картографических знаний, необходимых для правильного понимания и получения сведений, приведенных на географических картах в научных исследованиях и практической деятельности кадастрового инженера.

Основными задачами дисциплины «Картография» являются:

- сформировать картографическое мировоззрение будущих бакалавров;
- сформировать представления о математической основе карты, способах проектирования и отображения окружающего мира, картографической генерализации, технологической схеме создания карты;
- сформировать и развить навыки работы с географическими картами, атласами и другими картографическими произведениями;
- познакомить с современными проблемами и перспективами развития картографической науки и производства в России.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Картография» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Картография» являются: «Геодезия», «Топографическое черчение».

Дисциплина «Картография» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости».

Особенностью дисциплины является сформировать умение правильно представлять сведения, приведенные на различных картографических материалах (картах, планах, атласах и пр.).

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.3 Умеет формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1 Знает методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2. Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации
Способен выполнять работы по созданию топографо- геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.2. Умеет вычерчивать, проектировать, составлять и оформлять оригиналы карт и планов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости» — подготовить студентов по вопросам создания оригиналов карт, планов, других графических материалов при ведении кадастровых и землеустроительных работ средствами современных технологий.

Основными задачами дисциплины «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости» являются:

- сформировать теоретические основы у кадастрового инженера в области цифровой картографии: принципы классификации и кодирования картографической информации, правила цифрового описания картографической информации, требования к точности и качеству цифрового картографического материала;
- научить студентов выполнять подготовку исходного картографического материала к оцифровке: использовать методику и алгоритмы преобразования растровой картографической информации в векторную, пользоваться пакетами программ создания цифровых карт и планов;
- познакомить с современными автоматизированными картографическими системами: с классификаторами и кодификаторами картографической информации, необходимых для создания цифровых топографических карт и планов, другой планово-картографической документацией.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается в 3, 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости» являются: «Геодезия», «Топографическое черчение», «Картография».

Дисциплина «Цифровое картографирование земель моделирование объектов недвижимости» является основополагающей следующих дисциплин: ДЛЯ изучения информационные системы», «Землеустройство», «Геоинформационные земельные «Геопространственный анализ данных».

Особенностью дисциплины является умение создать, подготовить к изданию графический и картографический материал (карты, планы, схемы, чертежи и пр.) в соответствии с требованиями к масштабу, специальными особенностями и пр.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.4 Умеет применять системы автоматизированного проектирования при подготовке кадастровой и градостроительной документации
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.3 Умеет формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.3 Умеет выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1 Знает методы анализа и разработки технической документации ОПК-7.2 Знает законодательство, регулирующее формирование технической документации
Способен выполнять работы по созданию топографо- геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.1 Знает принципы работы геоинформационных систем для сбора, хранения, анализа данных, используемых в кадастровой и землеустроительной деятельности  ПКС-3.2 Умеет вычерчивать, проектировать, составлять и оформлять оригиналы карт и планов  ПКС-3.3 Владеет навыками создания цифровых планов и моделей местности для топографо-геодезического и картографического обеспечения кадастра недвижимости

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИЕ И СПУТНИКОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

#### Цель дисциплины:

- подготовка выпускника, владеющего современными методами сбора геометрической информации об окружающих объектах;
- обучение теоретическим основам и практическим методам геодезических измерений, связанных с решением задач землеустройства и ведения кадастра.

#### Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и общих методов измерения расстояний и углов с помощью электрооптических приборов;
- изучение теоретических основ и общих методов определения местоположения с помощью спутниковых измерений;
- овладение методами выполнения первоочередной камеральной обработки по результатам измерений, а также использованием полученных знаний при организационно-управленческой деятельности;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области производства современных геодезических измерений и их обработки.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электрооптические и спутниковые измерения» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Электрооптические и спутниковые измерения» является «Геодезия»

Дисциплина «Электрооптические и спутниковые измерения» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории»

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	ОПК-4	ОПК-4.1. Умеет проводить измерения с использованием современного геодезического оборудования ОПК-4.2. Умеет обрабатывать измерения с использованием современного программного обеспечения ОПК-4.3. Уметь: формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения.
Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.3. Уметь: выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта.
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: методы анализа и разработки технической документации. ОПК-7.2. Знать: законодательство, регулирующее формирование технической документации. ОПК-7.3. Уметь: применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ.
Способен выполнять работы по созданию топографо-геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.3. <b>Владеть:</b> навыками создания цифровых планов и моделей местности для топографогеодезического и картографического обеспечения кадастра недвижимости.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Геопространственный анализ данных» — освоение различных методов анализа данных и анализа территории для решения задач кадастра и землеустройства.

Основными задачами дисциплины «Геопространственный анализ данных» являются:

- получить знания о методах анализа данных;
- изучить принципы анализа пространственных данных;
- получить навыки анализа территории с использованием различных методов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геопространственный анализ данных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геопространственный анализ данных» являются «Введение в информационные технологии», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Картография», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости», «Геоинформационные и земельные информационные системы».

Дисциплина «Геопространственный анализ данных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы научных исследований», «Кадастровая оценка объектов недвижимости».

Особенностью дисциплины является использование методов пространственного анализа для решения профессиональных задач в сфере землеустройства и кадастра.

#### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.2. Знает принципы разработки проектной документации в области землеустройства
Способен осуществлять оценку объектов недвижимости	ПКС-2	ПКС-2.3. Умеет анализировать документы и сведения об объектах недвижимости для расчета кадастровой стоимости ПКС-2.4. Умеет использовать программные комплексы для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости
Способен выполнять работы по созданию топографо-геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.1. Знает принципы работы геоинформационных систем для сбора, хранения, анализа данных, используемых в кадастровой и землеустроительной деятельности ПКС-3.3. Владеет навыками создания цифровых планов и моделей местности для топографогеодезического и картографического обеспечения кадастра недвижимости ПКС-3.4. Владеет навыками обработки материалов дистанционного зондирования Земли и аэрофотосъемки для обеспечения кадастровой деятельности и землеустройства

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

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

Профиль программы: городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Прикладная геодезия» является подготовка бакалавра, владеющего современными представлениями о методах топографо-геодезического обеспечения различных народно-хозяйственных задач, в том числе при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов недвижимости, расположенных в пределах городских инфраструктур и промышленных регионов; обучение теоретическим основам и практическим методам производства инженерно-геодезических работ при возведении и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения, а также при установке и выверке промышленного и иного оборудования в проектное положение.

Основными задачами дисциплины «Прикладная геодезия» являются:

- ознакомление студентов с основными видами топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;
- изучение видов и методов построения инженерно-геодезических сетей, особенностей построения геодезических сетей на городских территориях, приемов расчета точности производства разбивочных работ, геодезических работ при монтаже элементов строительных конструкций и технологического оборудования, производстве исполнительных съемок и обмеров;
- приобретение практических навыков и освоение методики производства основных видов инженерно-геодезических работ и составления рабочей документации;
- ознакомление с современными технологиями и средствами проведения топографогеодезических изысканий и геодезического сопровождения строительства.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная геодезия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и изучается в 4 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Прикладная геодезия» является «Геодезия».

Дисциплина «Прикладная геодезия» является основополагающей для изучения дисциплины «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности», а также для прохождения учебной практики по прикладной геодезии.

Особенностью дисциплины является ее практическая значимость для ведения кадастрового учета объектов недвижимости.

Формируемые	компетенции	Код и наименование индикатора
Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции
Способность проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4	ОПК-4.1. Уметь проводить измерения с использованием современного геодезического оборудования. ОПК-4.2. Уметь обрабатывать измерения с использованием современного программного оборудования. ОПК-4.3. Уметь формировать графическую часть отчетной документации с помощью современного программного обеспечения
Способность принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать основные методы принятия проектных решений ОПК-6.2. Уметь обосновывать принимаемые проектные решения ОПК-6.3. Уметь выбирать приборы и программное обеспечение, которые обеспечат максимальную эффективность реализации проекта
Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать методы анализа и разработки технологической документации. ОПК-7.2. Знать законодательство, регулирующее формирование технической документации. ОПК-7.3. Уметь применять техническую документацию при проведении кадастровых и землеустроительных работ

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» — овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по инвентаризации объектов недвижимости и использовании их результатов при ведении кадастра.

Основными задачами дисциплины «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» являются:

- изучение основных понятий и принципов инвентаризации объектов недвижимости, в том числе ретроспективный анализ развития инвентаризационной деятельности;
- изучение методов организации и проведения работ по технической инвентаризации объектов недвижимости;
  - изучение методов внешних и внутренних обмеров объектов недвижимости;
  - изучение принципов определения объемов зданий, помещений;
- изучение методов определения технического состояния и физического износа объекта, в том числе его конструктивных элементов;
- изучение методик определения инвентаризационной, восстановительной и действительной стоимостей объекта недвижимости;
- изучение правил оформления инвентаризационной документации, в том числе технических планов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» являются «Технология строительства», «Введение в градостроительную деятельность», «Типология объектов недвижимости», «Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности», «Земельный кадастр и мониторинг земель».

Дисциплина «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков», «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах».

Особенностью дисциплины является включение в состав изучаемого материала теоретических и практических основ выполнения обмерных работ, определения объемов, технического состояния и стоимости объектов капитального строительства.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.4 Уметь: применять знания в области технологии строительства и проектирования инженерных сооружений для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров
Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.4 Уметь: применять системы автоматизированного проектирования при подготовке кадастровой и градостроительной документации
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1 Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства ПКС-1.3 Уметь: осуществлять правовую экспертизу документов в сфере кадастра недвижимости ПКС-1.4 Умеет осуществлять взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления по вопросам кадастрового учета

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы научных исследований» — изучение принципов постановки эксперимента, проведение научных исследований, обработка и интерпретация их результатов для решения актуальных практических задач в сфере профессиональной деятельности

Основными задачами дисциплины «Основы научных исследований» являются:

**изучение** методов анализа и интерпретации полученных в процессе исследований результатов, привитие навыков оформления различного вида научно-исследовательских работ.

**освоение** основ теоретических и экспериментальных исследований, получение навыков по поиску, анализу и обобщению научно-технической информации.

формирование навыков проведения научного эксперимента и обработка результатов измерений при научно-исследовательской работе и при решении конкретных производственных задач.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 академических часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований » относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы научных исследований» являются «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Экономико-математические методы и моделирование», «Компьютерные технологии в фотограмметрии».

Дисциплина «Основы научных исследований» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности».

Особенностью дисциплины является вхождение в систему научных знаний в изучении законов, отражающих наиболее существенные, устойчивые, повторяющиеся объективные внутренние связи в природе и обществе, подтверждающие теории эмпирическим фактам.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК 4.2 Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК 4.3 Владеть навыками чтения и перевода текста на иностранном языке в профессиональных обществах; навыками деловых коммуникаций в устрой и письменной форме на русском и иностранном языках; методика составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1 Знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2 Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3 Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5	ОПК-5.1 Знает методы исследований в области землеустройства и кадастров ОПК-5.2 Умеет обосновать применяемые для выполнения исследования методы и технологии ОПК-5.3 Умеет оценивать результаты исследований в области землеустройства и кадастров
Способен выполнять работы по созданию топографо- геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.1 Знает принципы работы геоинформационных систем для сбора, хранения, анализа данных, используемых в кадастровой и землеустроительной деятельности

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физическая культура и спорт» — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 семестрах.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.  УК-7.2 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.  УК-7.3 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕЛЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

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

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Введение в направление» — формирование профессиональной компетенции у студентов, способствующей его социальной мобильности и устойчивости на рыке труда, а также компетентности и профессионального видения в предметных областях приобретаемой профессии.

Основными задачами дисциплины «Введение в направление» являются:

- адаптация студентов к требованиям высшей школы, ознакомление со структурой университета, учебным планом бакалавра по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»;
- ознакомление студентов с содержанием их будущей профессиональной деятельности, основными требованиями к специалистам данного профиля, объемом знаний, умений, навыков, которые они должны получить за время обучения;
- формирование у студента основных понятий и методически обоснованное понимание роли курса при решении задач, связанных с направлением;
- ознакомление и в дальнейшем привлечение студентов к проведению научноисследовательской деятельности в рамках прохождения практик, а также выполнения научной работы.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в направление» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Введение в направление» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Землеустройство», «Введение в градостроительную деятельность», «Кадастр недвижимость», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Геоинформационные и земельные информационные системы» и др.

Особенностью дисциплины является то, что она направлена на раскрытие содержания будущей профессиональной деятельности, основными требованиями к специалистам данного профиля.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЛЕСНОГО, САДОВО-ПАРКОВОГО И ПРИУСАДЕБНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства» — знакомство с современной организацией и технологией работ в лесном, садово-парковом и приусадебном хозяйстве при выполнении инвентаризации земель для разработки кадастровой документации.

Основными задачами дисциплины «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства» являются:

**Изучение** экологии леса, структуры лесных и городских экосистем, влияние насаждений на динамику состояния внешней среды и почвенно-грунтовые условия, классификация и динамика лесов.

**Освоение** технологии проведения рубок главного пользования, рубок ухода, охраны, защиты и таксации лесов, геоботанические исследования земель для бонитировочной их оценки.

**Формирование** знаний по теоретическим и практическим аспектам улучшения внешней среды хозяйственными мероприятиями на лесных и городских землях, обоснование оценочных (таксационных) показателей и картографических материалов для кадастровой оценки лесного фонда и прочих насаждений.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 академических часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 —Землеустройство и кадастры» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства» являются «Введение в направление», «Геодезия», «Картография».

Дисциплина «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инженерная геология», «Землеустройство», «История земельных отношений и землеустройства».

Особенностью дисциплины является возможность выпускникам получать и анализировать сведения по состоянию и динамике оценочных (таксационных) показателей древесно-кустарниковых насаждений, занимающих 2/3 площади России.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1 Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1 Знает основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности  ПКС-4.2 Умеет применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель  ПКС-4.3 Владеет навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Земельный кадастр и мониторинг земель» — получение теоретических знаний и практических навыков выполнения земельно-кадастровых и мониторинговых работ.

Основными задачами дисциплины «Земельный кадастр и мониторинг земель» являются:

- изучение основных положений кадастра и мониторинга земель;
- изучение порядка установления и регистрации обременений (ограничений) на землю;
- изучение теоретических и практических основ государственного учета земель;
- изучение порядка государственной регистрации прав на земельные участки;
- изучение организации рыночного оборота земли и иной недвижимости;
- изучение методических аспектов государственной кадастровой оценки земли;
- изучение принципов и методов мониторинга земель.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земельный кадастр и мониторинг земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Земельный кадастр и мониторинг земель» являются «Введение в направление», «Право», «Инженерная геология», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров», «Землеустройство», «История земельных отношений и землеустройства», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости», «Экономика недвижимости», «Учебная практика - ознакомительная практика - Первая учебная практика по геодезии», «Учебная практика - технологическая практика - Вторая учебная практика по геодезии», «Учебная практика - исполнительская практика - Учебная практика по прикладной геодезии».

Дисциплина «Земельный кадастр и мониторинг земель» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Геоинформационные и земельные информационные системы», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права», «Имущественноправовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков», «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах», «Кадастры природных ресурсов», «Производственная практика - преддипломная практика».

Особенностью дисциплины является акцент на изучении работ по учету, оценке и мониторингу именно земельных участков.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1 Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1 Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства ПКС-1.2 Знать: принципы работы в автоматизированных системах для ведения кадастра недвижимости
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1 Знать: основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2 Уметь: применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3 Владеть: навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «**Кадастровая оценка объектов недвижимости**» — подготовка бакалавра, владеющего современными методами и приемами осуществления государственной кадастровой оценки недвижимости.

Основными задачами дисциплины «**Кадастровая оценка объектов недвижимости**» являются:

- изучить исторические аспекты развития института кадастровой оценки недвижимости на территории нашей страны и за рубежом;
- овладеть теоретическими знаниями в области правового обеспечения государственной кадастровой оценки недвижимости;
- освоить современное методическое обеспечение государственной кадастровой оценки недвижимости;
- приобрести знания об организации и проведении работ по кадастровой оценке недвижимости на территории Российской Федерации;
  - получить практические навыки расчета кадастровой стоимости недвижимости.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадастровая оценка объектов недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кадастровая оценка объектов недвижимости» являются «Математика», «Информатика», «Экономико-математические методы и моделирование».

Дисциплина «Кадастровая оценка объектов недвижимости» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Особенностью дисциплины является изучение современного правового и методического обеспечения государственной кадастровой оценки недвижимости.

Формируемые компетенции		равлен на формирование следующих компетенции:
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. УК-11.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения.
Способен осуществлять оценку объектов недвижимости	ПКС-2	ПКС-2.1. Знает подходы и методы оценки объектов недвижимости. ПКС-2.2. Знает требования законодательства к осуществлению оценочной деятельности. ПКС-2.3. Умеет анализировать документы и сведения об объектах недвижимости для расчета кадастровой стоимости. ПКС-2.4. Умеет использовать программные комплексы для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СДЕЛКАХ С НЕДВИЖИМОСТЬЮ С ОСНОВАМИ НАСЛЕДСТВЕННОГО ПРАВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат.

Направление подготовки: 21.03.02. Землеустройство и кадастры.

Профиль программы: Городской кадастр.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права» — овладение студентам необходимыми знаниями гражданского законодательства по вопросам осуществления сделок с недвижимостью, правами, обязанностями и ответственностью участников гражданского оборота в Российской Федерации.

Основными задачами дисциплины «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права» являются:

- изучение теоретических основ гражданского законодательства в сфере регулирования сделок с недвижимостью;
- изучение основных методов, ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в сфере регулирования сделок с недвижимостью;
- изучение особенностей землеустроительного, градостроительного, лесного и жилищного законодательства Российской Федерации в сфере регулирования сделок с недвижимостью;
- умение работать с гражданско-правовыми актами в сфере регулирования сделок с недвижимостью;
- умение осуществлять правовую экспертизу документов в сфере регулирования сделок с недвижимостью;
- приобретение практических навыков работы с современными автоматизированными правовыми системами и навыков подготовки пакета документов для осуществления сделок с недвижимостью с использованием государственных информационных систем.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) и изучается в 6 и 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права» являются «История России», «Право», «История», «Введение в направление».

Дисциплина «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Кадастры природных ресурсов».

Особенностью дисциплины является более глубокое рассмотрение вопросов связанных с обязательственными правами в гражданском обороте при осуществлении сделок с недвижимым имуществом, и подготовкой документов для осуществления государственной регистрации прав на объекты недвижимости в Едином государственном реестре недвижимости.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства.  ПКС-1.3.Умеет осуществлять правовую экспертизу документов в сфере кадастра недвижимости

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

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

**Профиль программы:** «Городской кадастр»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах» — овладение понятиями, теоретическими положениями организации, руководства, координации, контроля и реализации работ по документационному обеспечению.

Основными задачами дисциплины «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах» являются:

- изучение и анализ законодательных и нормативных актов, регламентирующих документационное обеспечение деятельности предприятий и организаций в области кадастровых отношений;
- изучение и анализ современных требований к оформлению реквизитов документов, особенностей составления и оформления различных видов документов, правил обработки документов;
  - формирование представления о делопроизводственном процессе.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Городской кадастр» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах» являются «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Цифровое картографирование земель и моделирование объектов недвижимости», «Введение в градостроительную деятельность», «Типология объектов недвижимости», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров».

Дисциплина «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах» является основополагающей для дисциплин «Кадастр недвижимости», «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах».

Особенностью дисциплины является более глубокое рассмотрение вопросов составления и оформления документов, организацию использования и хранения документов в соответствии с действующим законодательством.

Формируемые компетенции			
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.  УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.  УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства.  ПКС-1.4. Уметь: осуществлять взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления по вопросам кадастрового учета.	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИМУЩЕСТВЕННО-ПРАВОВАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ИЗЪЯТИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков» — овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по имущественно-правовой инвентаризации объектов недвижимости и расчету размера возмещения при необходимости изъятия земель.

Основными задачами дисциплины «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков» являются:

- изучение основных понятий имущественно-правовой инвентаризации объектов недвижимости;
- изучение организации и проведения работ по имущественно-правовой инвентаризации объектов недвижимости;
- изучение подходов и методов расчета размера возмещения в связи с изъятием земельных участков для государственных или муниципальных нужд;
  - изучение принципов определения рыночной стоимости объектов недвижимости;
- изучение методов размера упущенной выгоды, вызванной изъятием земельного участка для государственных и муниципальных нужд;
- изучение порядка изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков» являются «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров», «Землеустройство», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Земельный кадастр и мониторинг земель».

Дисциплина «Имущественно-правовая инвентаризация и обоснование изъятия земельных участков» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Делопроизводство в землеустройстве и кадастрах», «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах», «Кадастры природных ресурсов», «Производственная практика - преддипломная практика».

Особенностью дисциплины является то, что в содержание дисциплины входят теоретические и практические основы подготовки картографических материалов, анализа и систематизации кадастровой документации, определения имущественно-правового статуса и

выкупной стоимости объектов недвижимости, подлежащих изъятию, что является неотъемлемой частью предпроектной документации, а также документов территориального планирования.

#### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенци и	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1	УК-1.1 Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения УК-11.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению
Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.4 Уметь: применять знания в области технологии строительства и проектирования инженерных сооружений для осуществления деятельности в сфере землеустройства и кадастров
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1 Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства ПКС-1.3 Уметь: осуществлять правовую экспертизу документов в сфере кадастра недвижимости
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1. Знает основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2. Умеет применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3. Владеет навыками разработки проектной документации в

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенци и	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах» - овладение студентами понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями сметного ценообразования и сметного нормирования при выполнении кадастровых, землеустроительных, геодезических работ, а также при проектировании новых, реконструкции и капитальном ремонте действующих объектов в сфере городского и жилищно-коммунального хозяйства.

Основными задачами дисциплины «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах» являются:

- получение знаний об основных составляющих сметно-нормативной базы;
- получение навыков составления смет по кадастровым, землеустроительным, геодезическим работам;
- изучение структуры сметной стоимости строительных, ремонтно-строительных и монтажных работ, видах сметной документации и порядке ее разработки;
- ознакомление с принципами определения сметной стоимости строительства и формирования договорных цен на строительную продукцию;
- получение навыков применения нормативной базы ценообразования и сметного нормирования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах» являются «Высшая математика», «Кадастр недвижимости», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Нормативноправовая база землеустройства и кадастров», «Введение в градостроительную деятельность».

Дисциплина «Сметное нормирование в землеустройстве и кадастрах» является основополагающей для выполнения, подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является овладение методами определения стоимости кадастровых, землеустроительных, геодезических работ на основе сборников цен.

Формируемые компетенции			
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1: Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1: Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2: Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3: Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.	
Способен осуществлять оценку объектов недвижимости	ПКС-2	ПКС-2.2: Знает требования законодательства к осуществлению оценочной деятельности	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины**: формирование у студентов базовых знаний в области оценки недвижимости как объектов юридических, экономических, финансово-кредитных отношений, современного научного мировоззрения, развитие творческого естественнонаучного мышления, ознакомление с методологией научных исследований; подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с выявлением факторов, влияющих на стоимость недвижимости.

#### Основные задачи дисциплины:

- усвоение основных понятий и категорий дисциплины;
- формирование представлений о структуре и специфике рынка недвижимости, тенденциях его развития;
  - получение представлений о признаках классификации и видах недвижимости;
  - ознакомление с нормативно-правовым обеспечением оценки недвижимости;
  - формирование представлений о подходах к оценке недвижимости; основных принципах оценки объектов недвижимости;
  - изучение факторов, влияющих на стоимость оценки недвижимости;
- изучение методов и моделей оценки условий применения методов, основных показателей, определяемых при экономической оценке;
- получение навыков самостоятельного выполнения отдельных расчетов, поиска и анализа информации, необходимой для обоснования параметров оценки и выполнения расчетов;
- развитие способностей к самостоятельному выполнению различных этапов оценки инвестиционных проектов;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области оценки недвижимости.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономика недвижимости» являются «Экономика», «Землеустройство».

Дисциплина «Экономика недвижимости» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастровая оценка объектов недвижимости»

Формируемые компетенции			
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1 Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.3 Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.	
Способен осуществлять оценку объектов недвижимости	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать: подходы и методы оценки объектов недвижимости. ПКС-2.2. Знать: требования законодательства к осуществлению оценочной деятельности.	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Основными задачами** дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 328 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, и изучается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 семестрах.

Формируемые компетенции			
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.  УК-7.2 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.  УК-7.3 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОТОГРАММЕТРИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерные технологии в фотограмметрии» - приобретение студентами знаний по современным технологиям обработки аэрофото- и космоснимков, как в фототопографии, так и при решении прикладных задач. Речь идет о цифровой фотограмметрии и компьютерных фотограмметрических программах по обработке снимков.

Основными задачами дисциплины «Компьютерные технологии в фотограмметрии» являются:

- формирование знаний по технологии получения цифровых изображений; изучение основных средств и приемов обработки цифровых изображений;
  - освоение основных цифровых фотограмметрических станций;
  - оценка преимуществ и недостатков получения и обработки цифровых снимков.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в фотограмметрии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Прикладная фотограмметрия» являются «Геодезия», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории»

#### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен выполнять работы по созданию топографо-геодезической и картографической основы кадастра недвижимости	ПКС-3	ПКС-3.4. Владеет навыками обработки материалов дистанционного зондирования Земли и аэрофотосъемки для обеспечения кадастровой деятельности и землеустройства

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ФОТОГРАММЕТРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- освоение методик применения фотограмметрии и дистанционного зондирования для решения прикладных задач, для целей производства и архитектуры.

#### Основные задачи дисциплины:

- изучить теоретические и аналитические основы фотограмметрии, которые необходимы для решения прикладных задач;
- ознакомиться с оборудованием для фотографирования и дистанционного зондирования, применяемом для решения прикладных задач;
- ознакомиться с фотограмметрическим программным обеспечением, применяемом для обработки снимков при решении прикладных задач;
- получить навыки проведения наземной фотограмметрической съемки и обработки ее результатов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная фотограмметрия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Прикладная фотограмметрия» являются «Геодезия», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории»

Особенностью дисциплины является значительная доля практических занятий, направленных на полноценную реализацию фотограмметрических работ от стадии проектирования до обработки конечных результатов.

#### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетени		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен выполнять работы по созданию топографо-геодезической и картографической основы кадастра	ПКС-3	ПКС-3.4. Владеет навыками обработки материалов дистанционного зондирования Земли и аэрофотосъемки для обеспечения
недвижимости		кадастровой деятельности и землеустройства

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТРЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Кадастры природных ресурсов» — овладение понятиями, теоретическими положениями, методиками, технологиями и практическими навыками ведения кадастра природных ресурсов.

Основными задачами дисциплины «Кадастры природных ресурсов» являются:

**Изучение** основ ведения лесного, водного, полезных ископаемых, животного и растительного мира и краснокнижных кадастров.

Освоение основных кадастров природных ресурсов и методического понимания обоснования роли дисциплины при решении задач в области земельных отношений и кадастра.

**Формирование** знаний по дальнейшему развитию кадастров, лежащих в основе рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и рационального землепользования.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы , 72 академических часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадастры природных ресурсов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кадастры природных ресурсов» являются «Землеустройство», «Экология», «Земельный кадастр и мониторинг земель».

Дисциплина «Кадастры природных ресурсов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости». Особенностью дисциплины является изучение состава, содержания и порядка ведения и разработки в дальнейшем автоматизированной системы государственного кадастра природных ресурсов России.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1 Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1 Знает основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2 Умеет применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3 Владеет навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы природопользования» — изучение проблем природопользования и оптимизации окружающей среды для рационального использования природных ресурсов и интеграцию естественнонаучных знаний в практическую деятельность.

Основными задачами дисциплины «Основы природопользования» являются:

**Изучение** особенностей взаимодействий общества и природы, путем сохранения природной среды в контексте эволюционного развития человечества;

Освоение принципов взаимодействия человека с окружающей средой в процессе использования природных ресурсов и оптимизации этого процесса;

**Формирование** парадигмы сбалансированного природопользования, не разрушающего природно-ресурсный потенциал окружающей среды.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 академических часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки « 21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы природопользования» являются «Экология», «Геоинформационные и земельные информационные системы», «Основные положения о сделках с недвижимостью с основами наследственного права».

Особенностью дисциплины является способность сформировать у будущих бакалавров теоретические и практические знания в области рационального использования природных ресурсов страны и сохранения окружающей среды.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компе тенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1-Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства
Способен применять знания для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель	ПКС-4	ПКС-4.1-Знает основные принципы ведения землеустроительной, градостроительной и лесохозяйственной деятельности ПКС-4.2-Умеет применять знания в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства для осуществления мероприятий по рациональному использованию земель ПКС-4.3-Владеет навыками разработки проектной документации в области землеустройства, градостроительства, лесного хозяйства с целью осуществления рационального использования земель

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Русский язык как иностранный специальный» — овладение коммуникативными умениями, достаточными для получения специальности и для общения в русской языковой среде. Учащийся должен уметь реализовывать свои коммуникативные умения и русского пользуясь средствами языка: В учебной сфере (учебно-научной, социально-профессиональной учебнопрофессиональной); (научной, производственно-В практической, правовой); в социально-культурной (страноведческой, культурной, бытовой); в общественнополитической (страноведческой, бытовой).

Основными задачами дисциплины «Русский язык как иностранный специальный» являются:

- развитие умений и навыков при участии в ситуативном диалоге, тематической беседе, дискуссии;
- развитие навыков работы с литературой по специальности (составление плана, аннотирование, реферирование, аргументирование собственной точки зрения);
- развитие умений вербально реализовывать интенциональные программы посредством комбинированных речевых актов, включающих основные виды речевой деятельности: чтение говорение (изучающее чтение учебно-научного, профессионального, художественного, общественно-политического текста); аудирование говорение (слушание лекции, сообщение на занятии); чтение письмо (аннотирование, конспектирование); аудирование письмо говорение.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 9 зачётных единиц, 324 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 5, 6, 7 и 8 семестрах.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Индивидуальная оценка недвижимости» — овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по индивидуальной оценке объектов капитального строительства.

Основными задачами дисциплины «Индивидуальная оценка недвижимости» являются:

- изучение основных понятий и принципов индивидуальной оценки объектов капитального строительства;
- изучение подходов к оценке и методов индивидуальной оценки объектов капитального строительства;
  - изучение технологической схемы выполнения оценочных работ;
  - изучение закономерностей образования стоимости объектов недвижимости;
  - изучение правил оформления отчетов об оценке.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Индивидуальная оценка недвижимости» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Индивидуальная оценка недвижимости» являются «Экономика», «Экономико-математические методы и моделирование», «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Экономика недвижимости».

Особенностью дисциплины является то, что она играет важную роль в условиях возрастания спроса на работы по определению стоимости объектов недвижимости в связи развитием рыночных отношений в России. В содержание дисциплины входят теоретические и практические основы выполнения оценочных работ, изучения методов и инструментов, используемых для оценки объектов недвижимого имущества.

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять оценку объектов недвижимости	ПКС-2	ПКС-2.1 Знает подходы и методы оценки объектов недвижимости ПКС-2.2 Знает требования законодательства к осуществлению оценочной деятельности ПКС-2.3 Умеет анализировать документы и сведения об объектах недвижимости для расчета кадастровой стоимости ПКС-2.4 Умеет использовать программные комплексы для расчета кадастровой стоимости недвижимости

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДАСТРА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Городской кадастр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – это обучение теоретическим и практическим основам работы в базах данных и автоматизированных программных комплексах подготовки кадастровой документации.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов проектирования баз данных;
- получение навыков работы в базах данных;
- изучение принципов автоматизации при подготовке кадастровой и землеустроительной документации;
- приобретение навыков работы с автоматизированными программными комплексами по подготовке кадастровой документации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационное обеспечение кадастра» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационное обеспечение кадастра» являются «Земельный кадастр и мониторинг земель», «Землеустройство»

#### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		
Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен вести кадастр недвижимости с использованием государственных информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного и жилищного законодательства.  ПКС-1.2. Знать: принципы работы в автоматизированных системах для ведения кадастра недвижимости.