

**Аннотация дисциплин учебного плана**

**Направление подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**Направление (профиль) программы  
Кадастр недвижимости**

**Квалификация  
Бакалавр**

Аннотации рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии Института леса и природопользования, протокол № 2 от 03.10.2019г.

## Содержание

Б1.Б.01	История	4
Б1.Б.02	Философия	5
Б1.Б.03	Правоведение	6
Б1.Б.04	Экономика	7
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	8
Б1.Б.06	Педагогика и психология	10
Б1.Б.07	Экология	11
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	12
Б1.Б.09	Иностранный язык	14
Б1.Б.10	Математика	15
Б1.Б.11	Информатика	16
Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	17
Б1.Б.13	Физика	19
Б1.Б.14	Материаловедение	20
Б1.Б.15	Экономико-математические методы и моделирование	21
Б1.Б.16	История земельно-имущественных отношений и землеустройства	22
Б1.Б.17	Социология	23
Б1.Б.18	Инженерная экология	24
Б1.Б.19	Земельное право	25
Б1.Б.20	Информационные технологии	26
Б1.Б.21	Лесное законодательство	27
Б1.Б.22	Экологический мониторинг	28
Б1.Б.23	Психология общения	30
Б1.Б.24	Основы природопользования	31
Б1.Б.25	Экономика землепользования	33
Б1.Б.26	Географические информационные системы	34
Б1.Б.27	Мониторинг и охрана земель	35
Б1.Б.28	Особоохраняемые природные территории	36
Б1.В.01	Охрана труда	37
Б1.В.02	Введение в кадастровую деятельность	39
Б1.В.03	Землеустройство	40
Б1.В.04	Таксация леса и лесоустройство	41
Б1.В.05	Государственный кадастровый учет и регистрация недвижимости	42
Б1.В.06	Типология объектов недвижимости	43
Б1.В.07	Метрология, стандартизация и сертификация	44
Б1.В.08	Геодезия	45
Б1.В.09	Картография	46
Б1.В.10	Инженерное обустройство территории	47
Б1.В.11	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	48
Б1.В.12	Почвоведение и инженерная геология	49
Б1.В.13	Основы кадастра недвижимости	50
Б1.В.14	Основы землеустройства	51
Б1.В.15	Нормативно-правовое обеспечение кадастровой деятельности	52
Б1.В.16	Государственная кадастровая оценка	53
Б1.В.ДВ.01.01	Основы топографии	54
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерная графика	55
Б1.В.ДВ.02.01	Деградация и мелиорация почв	56

Б1.В.ДВ.02.02	Лесоведение	57
Б1.В.ДВ.03.01	Основы ландшафтоведения	58
Б1.В.ДВ.03.02	Основы лесопаркового хозяйства	59
Б1.В.ДВ.04.01	Аэрокосмические методы в лесном деле и ландшафтном строительстве	60
Б1.В.ДВ.04.02	Лесное картографирование	61
Б1.В.ДВ.05.01	Земельные информационные системы	62
Б1.В.ДВ.05.02	Кадастр застроенных территорий	63
Б1.В.ДВ.06.01	Основы градостроительства и планировка населенных мест	64
Б1.В.ДВ.06.02	Основы территориального планирования	65
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка объектов недвижимости	66
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика недвижимости	67
Б1.В.ДВ.08.01	Управление земельными ресурсами	68
Б1.В.ДВ.08.02	Управление недвижимостью	69

## ***Б1.Б.01 История***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом прошлом и настоящем России, ее месте в мировой цивилизации.

#### ***Задачи изучения дисциплины:***

- формирование гражданственности и патриотизма;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций, процессов их взаимопроникновения, многовариантности исторического процесса;
- понимание будущим специалистом места, роли, области деятельности в общественном развитии, их взаимосвязи с другими социальными институтами;
- овладение навыками поиска, работы с историческими источниками;
- формирование навыков исторической аналитики;
- развитие самостоятельности мышления и суждений, интереса к отечественному и мировому историческому наследию, его сохранению и преумножению.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать** основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

**Уметь** логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

**Владеть** представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исторические источники. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII – XV вв. и европейское средневековье. Россия в XVI – XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX в. Россия и мир в XXI в.

## **Б1.Б.02 Философия**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** развитие мировоззренческой культуры обучающихся, способности решать мировоззренческие проблемы; формирование культуры мышления, умения в письменной и устной форме ясно и обоснованно представлять результаты своей мыслительной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:** ознакомить студентов со спецификой философии как способа научно-теоретического познания и духовно-практического освоения мира; познакомить студентов с формами и приемами рационального познания; создать общее представление о логических методах и подходах, используемых в области их профессиональной деятельности, помочь в развитии практических умений рационального и эффективного мышления; уделить внимание приемам ведения дискуссии, полемики, диалога.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-6, ОК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; научные, религиозные картины мира; многообразие подходов к определению человеческой природы; особенности современной социальной динамики и положение человека в условиях ускорения темпов технологического развития; принципы политического устройства общества, правового и гражданского самосознания.

**Уметь:** Применять понятийно-категориальный аппарат, основные методы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; искать факты, обобщать их в понятиях, строить гипотезы, создавать исследовательские проекты; разрабатывать логические алгоритмы исследования типичных проблем. Анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, научную литературу. Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам. Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

**Владеть:** Принципами, методами, основными формами теоретического мышления. Навыками целостного подхода к анализу проблем общества, восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера, навыками публичной речи.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

**3. Цели и задачи дисциплины:**

***Цель изучения дисциплины:*** дать бакалавру, получающему высшее профессиональное образование, базовое представление об основных понятиях и категориях государства и права; сформировать основные правовые знания и навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности.

***Задачи изучения дисциплины:***

- Получить целостное представление о понятии, значении и месте права;
- Усвоить фундаментальные понятия и категории, необходимые для изучения отраслевых юридических дисциплин;
- Приобрести умение связывать теоретико-правовые и юридические проблемы с общественными вопросами реальности жизни;
- Воспитать способность мыслить юридически, свободно использовать полученные знания, как при изучении юридических отраслевых дисциплин, так и на практике.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***Знать:*** ключевые понятия, характеризующие правовую систему РФ, нормы конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного, экологического и информационного права.

***Уметь:*** использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

***Владеть:*** культурой правового мышления, способностью к обобщению и анализу правовых ситуаций.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Понятие государства. Понятие права и нормы права. Источники российского права. Правовое государство. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность. Правопорядок, законность. Правовое сознание. Правовая культура и правовое воспитание граждан. Понятие и значение правомерного поведения.

Правонарушение: проступок и преступление. Виды юридической ответственности. Условия применения юридической ответственности.

Понятие и сущность Конституции РФ. Основы конституционного строя России. Система основных прав и свобод человека и гражданина. Особенности федеративного устройства России.

Система органов государственной власти в Российской Федерации: Президент, Федеральное Собрание, Правительство, судебная власть.

Понятие гражданского права как отрасли права. Гражданское правоотношение. Субъекты гражданского права. Право собственности. Гражданско-правовой договор. Наследственное право.

Понятие семейного права. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву. Трудовые правоотношения. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Охрана труда. Трудовая дисциплина. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

Административные правонарушения и административная ответственность в профессиональной деятельности.

Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений в профессиональной деятельности. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации в профессиональной деятельности. Государственная тайна.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** Формирование у студентов знаний и умений в области функционирования рыночного механизма, ценообразовании под воздействием спроса и предложения, экономических явлений в различных рыночных структурах, а также закономерностей экономики на макроуровне: выявления законов функционирования народного хозяйства как единого целого в целях осуществления экономического роста, полной занятости, стабильности цен.

**Задачи изучения дисциплины состоят в** умении бакалавров решать следующие профессиональные экономические задачи в разных направлениях:

- организационно-управленческая деятельность;
- проектная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- производственно-технологическая деятельность.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основные категории микро- и макроэкономики; цели и методы государственного макроэкономического регулирования; методы и подходы в макроэкономике, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы, закономерности и принципы развития экономических процессов на микро- и макроуровнях; основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; ценообразование в условиях рынка; формирование спроса и предложения на рынках факторов производства; оценку эффективности различных рыночных структур;

**уметь** аргументировано оценивать важнейшие положения и выводы основных микроэкономических теорий и школ; оценивать, в общих чертах, положения фирмы на рынке; находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; применять полученные знания к анализу конкретных экономических проблем; давать оценку экономическим ситуациям; объяснять причины важнейших экономических явлений; определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия;

**владеть** методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики количественных параметров экономических процессов на микроуровне; навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Предмет и метод экономической теории. Экономические потребности, блага и ресурсы. Экономический кругооборот. Экономические системы. Рыночная система и ее институты. Рынок товаров и услуг. Спрос и предложение. Фирма. Структура и классификация издержек. Механизм рынка совершенной конкуренции. Механизм рынка несовершенной конкуренции. Роль государства в рыночной экономике. Система национальных счетов и ее показатели. Безработица, ее измерение и регулирование. Инфляция. Антиинфляционная политика. Макроэкономическое равновесие. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и кредит. Мировая экономика.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является формирование современного специалиста, обладающего высоким уровнем коммуникативно-речевой компетенции и умеющего использовать полученные знания на практике; повышение общей речевой культуры и уровня гуманитарной образованности обучающихся, обучение приемам общения в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности, совершенствование навыков устной и письменной речи, повышение грамотности.

**Задачи изучения дисциплины**

- дать общее представление о современном состоянии русского литературного языка, основных тенденциях его развития в XXI веке, актуальных проблемах языковой культуры общества, показать важность соблюдения культуры речи для продуктивного общения;

- познакомить обучающихся с основными аспектами культуры речи: коммуникативным, нормативным и этическим; дать представление о языковой норме, развить у обучающихся потребность в нормативном употреблении средств языка; расширить знания обучающихся в области речевого этикета;

- показать специфику функциональных стилей русского литературного языка, их взаимодействие, развить умения и навыки конструирования связных текстов всех функциональных стилей;

- пополнить словарный запас обучающихся за счет общественно – политической, научной и профессиональной лексики, фразеологии, лексических и синтаксических средств выразительности;

- познакомить с культурой делового общения, сформировать умение составлять устные и письменные тексты различных жанров, в том числе тексты рекламного характера, помочь обучающимся обрести базовые коммуникативные навыки, необходимые в основных типах речевой деятельности.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- содержание нормативного, коммуникативного и этического аспектов культуры речи;
- особенности устной и письменной речи;
- нормы литературного языка;
- особенности функциональных стилей;
- нормы речевого этикета;
- виды речевой деятельности, типы нормативных словарей и справочников русского языка, виды невербальной коммуникации, специфику речевого общения и виды речи;

**уметь** осуществлять социальное взаимодействие с использованием различных форм, видов устной и письменной коммуникации;

**владеть**

- способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов;

- навыками использования различных форм, видов устной и письменной коммуникации на родном языке;

- базовыми коммуникативными навыками, необходимыми в основных видах речевой деятельности: составление устных и письменных текстов различных жанров научного, официально-делового стилей, подготовка и проведение публичных выступлений, деловых бесед, презентаций, организация межличностной коммуникации в соответствии с нормами литературного языка;



- навыками научного устного и письменного общения, освоением требований, предъявляемых к структуре и содержанию курсовых и выпускных квалификационных работ;
- методами обеспечения информационных и методических услуг.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и речь. Богатство, разнообразие и выразительность речи. Современный русский литературный язык. Нормы литературного языка. Фонетика, графика, орфография и пунктуация русского языка. Орфоэпические нормы. Словообразование, грамматика и синтаксис. Грамматические нормы (формы употребления имен существительных). Трудности в морфологии. Трудные случаи в орфографии и пунктуации. Этика общения и речевой этикет. Официально-деловой стиль речи и его признаки. Разговорный стиль речи. Устные формы делового взаимодействия. Риторика и речевое поведение человека. Невербальная коммуникация. Монологическое и диалогическое общение.

**1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель изучения** – формирование и развитие у студентов представлений об основных понятиях и категориях общей психологии и педагогики, необходимых в профессиональной деятельности. Показать значение данных дисциплин в профессиональной деятельности и жизни современного человека.

**Задачи изучения дисциплины:**

- дать представление об основных разделах и содержании курсов общей психологии и педагогики, показать значение данных дисциплин в профессиональной деятельности и жизни современного человека;
- сформировать у обучающихся навыки социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления;
- научить анализировать и воздействовать на собственное поведение и поведение окружающих в целях достижения социальной гармонии и взаимопонимания;
- заложить основы системно-деятельностного мышления в проектировании и анализе социальных взаимодействий;
- сформировать навыки использования методик преподавания.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОК-5, ОК-6.

**Знать:** особенности структуры и психики общества, основные характеристики существования общества, основные социальные институты, основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп;

**Уметь:** выделять основные тенденции развития общества в различных его сферах и диагностировать личностные качества и свойства; применять психологические и социологические знания в конкретных управленческих и профессиональных ситуациях; анализировать, прогнозировать и корректировать поведение окружающих.

**Владеть:** навыками логического мышления, критического восприятия информации, объективной оценки происходящих событий, навыками ориентации в информационном пространстве, отбора и анализа книжной и электронной информации.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

История психологии и педагогики. Сущность, формы и функции психического. Психика и организм. Соотношение сознания и бессознательного. Структура сознания. Мозг и психика. Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза. Психика, поведение, деятельность. Психоанализ. Бихевиоризм. Гештальтпсихология. Гуманистическая психология. Когнитивная психология. Психология ощущений, восприятия, представления. Психология памяти. Мнемические процессы. Мышление, его функции и виды. Мышление и интеллект. Роль воображения в познании. Функции творчества в познании. Методы социологических исследований. Основные этапы развития психологического знания. Психология делового общения и взаимодействия. Социальные взаимодействия, социальный контроль и массовое сознание. Психология малых групп. Социальные изменения. Личность и общество. Объект, предмет, задачи, функции и методы педагогики.

Педагогическое взаимодействие. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. Воспитание в педагогическом процессе. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом. Общие методы семейного воспитания. Образование как общечеловеческая ценность социокультурный феномен и педагогический процесс. Единство образования и самообразования.

**1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** – формирование у студентов базисных знаний основных экологических законов, определяющих структуру и функции экологических систем разных уровней организации живого (организмов, популяций, биогеоценозов, биосферы), также понимания значимости деятельности человека в рамках всей живой природы Земли.

**Задачи изучения дисциплины:**

- рассмотреть основные понятия экологии как науки о взаимодействии организмов и экосистем со средой;
- изучить структуру и функции надорганизменных биологических систем: популяций, естественных и искусственных биоценозов, биосферы;
- показать роль человека в преобразовании и поддержании разнообразия и устойчивости окружающей среды;
- ознакомить студентов с современными идеями природопользования и устойчивого развития экосистем;
- научить студентов применять полученные теоретические знания на практике – при решении экологических задач, неизбежно возникающих во время природоохранной деятельности.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** уровни организации живого, изучаемые наукой Экология, структуру и динамику популяций и биоценозов, механизмы их гомеостаза, адаптации организмов к разным природным средам, географическим и климатическим зонам, глобальные экологические проблемы, современные идеи природопользования и устойчивого развития экосистем,

**уметь:** находить оптимальные решения проблем и конкретных экологических задач в области природопользования и охраны окружающей среды, применять полученные теоретические знания в практической деятельности;

**владеть:** методами оценки биоразнообразия, численности промысловых животных, морфологической изменчивости организмов, сравнения разных популяций растений и животных, антропогенных нагрузок на водные и наземные экосистемы;

**иметь** общее представление о концепции устойчивого развития, о решении глобальных и региональных экологических проблем в современном мире и России.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Краткая история развития экологии. Основные направления и задачи экологии. Экологические факторы среды. Классификация экологических факторов. Закономерности действия экологических факторов. Аутэкология. Важнейшие экологические факторы и адаптации к ним живых организмов. Основные среды жизни. Водная, наземно-воздушная, почвенная среды. Живые организмы как среда обитания. Приспособления к ним живых организмов. Экология популяций (демэкология). Популяция как долговременное устойчивое поселение. Популяционная структура вида. Структура популяции. Динамика численности популяции. Биогеоценология (синэкология). Структура биоценоза. Трофические цепи. Биоценоз и экосистема. Типы биотических связей и биотических отношений. Экологическая ниша. Продуктивность и биомасса биогеоценозов. Сукцессии. Биосфера как специфическая оболочка Земли. Эволюция биосферы. Учение В.И. Вернадского. Средообразующие функции живого вещества. Человек и экосистема. Техногенное воздействие на человека и природные комплексы. Природные ресурсы Земли. Их классификация. Рациональное использование природных ресурсов. Концепция устойчивого развития. Контроль и управление качеством среды. Экологический мониторинг и принципы его организации. Биоиндикация трансформированных и природных экосистем.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентом знаний и навыков, необходимых для поддержания личной и коллективной безопасности жизнедеятельности, создания комфортных условий в быту и при работе на предприятиях, овладение знаниями и приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях и оказания первой помощи пострадавшим.

**Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомить студента с возможностями и ограничениями человеческого организма при воздействии внешних факторов окружающей среды;
- получить представление о психических аспектах безопасного поведения;
- получить знания о чрезвычайных ситуациях, видах и методах анализа опасностей;
- ознакомить с видами риска травмирования и летального исхода, научиться способам управления риском;
- ознакомить с видами эргономической совместимости человека в системе СЧС – «человек-среда»;
- получить знания о факторах среды в быту и на производстве, которые представляют угрозу для жизни или здоровью человека и будущих поколений;
- усвоить правила поведения и действий, основные способы защиты в чрезвычайных ситуациях, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-9, ОК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- возможности и ограничения организма человека в системе "человек-среда";
- содержание показателей состояния производственной санитарии, пожарной и электробезопасности, параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности;
- виды опасностей и чрезвычайных ситуаций, средства и методы анализа и повышения безопасности технических средств и технологических процессов, а также порядок действий, методы и средства спасения в чрезвычайных ситуациях.

**уметь:**

- анализировать пути возможного развития опасных ситуаций и предлагать меры по их предотвращению;
- находить организационно - технические решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении нестандартных ситуаций;
- предлагать меры для снижения риска травмирования;

**владеть:**

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Предмет и задачи курса. Содержание науки о безопасности жизнедеятельности. Основные понятия и определения. Опасность. Номенклатура опасностей. Риск. Виды риска. Работоспособность. Функциональные состояния оператора. Кривая работоспособности. Системный анализ безопасности. «Дерево» причин и последствий опасностей. Априорный и апостериорный виды анализа опасностей, области применения. Анализаторы как средство взаимодействия человеческого организма с окружающей средой. Виды и характеристика анализаторов. Эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Виды совместимости человека и техники. Психология безопасности труда и работоспособность. Психические аспекты безопасности труда. Аксиома

о потенциальной опасности деятельности человека. Природные аспекты безопасности жизнедеятельности. Санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные и комплексные показатели качества окружающей среды. Основные методы защиты среды обитания от действия природных, антропогенных и техногенных опасностей. Вредные вещества и их классификация. Пути попадания вредных веществ в организм. Комбинированное действие вредных веществ. Действие света на организм. Измерение освещенности. Коэффициент естественной освещенности КЕО. Естественное и искусственное освещение. Виды производственного освещения. Недопустимые факторы освещения. Понятие о шуме. Действие шума на организм. Измерение шума. Механизм процессов звукопоглощения и звукоизоляции. Опасные пределы интенсивности шума. Понятие о вибрации. Измерение вибраций. Собственная и вынуждающая частота вибрации. Опасные частоты вынуждающих вибраций для человека. Действия электрического тока на организм. Наиболее опасные пути прохождения электрического тока через тело человека. Показатели микроклимата. Понятия об абсолютной и относительной влажности воздуха. Влияние микроклиматических условий на организм человека. Потовыделение, как механизм поддержания постоянной температуры тела. Методы обеспечения нормальных микроклиматических условий. Виды вентиляции. Теоретические основы пожарной безопасности. Диффузионный и кинетический виды горения. Условия для возникновения горения. Самовозгорание. Категории горючести веществ. Условия для устранения горения. Последовательность действий при ликвидации пожара. Чрезвычайные ситуации. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Подготовка и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Виды травм. Изучение приемов оказания первой помощи в зависимости от вида травм.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** заключается в формировании межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции, которая представлена перечнем взаимосвязанных и взаимозависимых компетенций, представленных в формате умений.

**Задачи изучения дисциплины** состоят в последовательном овладении обучающимися способностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5, ОК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- лексический минимум для осуществления профессиональной деятельности с использованием второго иностранного языка;
- грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера;
- основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;
- правила речевого этикета.

**Уметь:**

- использовать знание второго иностранного языка в профессиональной деятельности;
- владеть навыками:**
- способностью к деловым коммуникациям на иностранном языке.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение.

Тема 1. Бытовая сфера общения.

(Я и моя семья, мои друзья.)

1. Я и моя семья. Друзья.
2. Быт, уклад жизни, семейные традиции.
3. Дом, жилищные условия.
4. Досуг и развлечения, путешествия.

Тема 2. Учебно-познавательная сфера общения.

(Я и мое образование)

1. Высшее образование в России и за рубежом.
2. Мой вуз.
3. Студенческая жизнь в России и за рубежом.
4. Студенческие международные контакты (научные, профессиональные, культурные).

Тема 3. Социально-культурная

(Я и мир. Я и моя страна.)

1. Язык как средство межкультурного общения.
2. Образ жизни современного человека в России и за рубежом.
3. Общее и различное в странах и национальных культурах.
4. Здоровье, здоровый образ жизни.

Тема 4. Профессиональная сфера общения.

(Я и моя будущая профессия)

1. Избранное направление профессиональной деятельности
2. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки

## ***Б1.Б.10 Математика***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** воспитание достаточно высокой математической культуры.

**Задачи изучения дисциплины:** получение навыков современных видов математического мышления; навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-3, ОК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики; основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач;

**уметь:** использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики решать при решении типовых задач; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа;

**владеть:** методами построения математических моделей типовых задач;

**иметь представление:** о принципах математического описания процессов; о теоретических основах математического аппарата, о возможности применения полученных знаний в производственной деятельности и НИР.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Матрицы и определители. Операции над матрицами. Вычисление определителей. Системы линейных уравнений: основные понятия и методы их решения. Геометрическое и аналитическое понятия вектора. Линейные операции над векторами. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов. Основные алгебраические структуры. Бинарные алгебраические операции. Линейные отображения. Понятия о системах координат. Способы задания системы координат на плоскости и в пространстве. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка. Плоскость и прямая в пространстве. Функции одного переменного: основные понятия и определения. Геометрический и физический смысл производной. Дифференциал. Производные высших порядков. Исследование поведения функции, построение графиков функций, асимптоты. Функции двух переменных: основные понятия и определения. Частные производные. Понятие неопределённого интеграла, основные свойства, основные методы интегрирования. Определённый интеграл, основные свойства и методы вычисления. Приложения определённого интеграла. Понятие комплексного числа. Различные формы записи комплексных чисел. Действия на комплексными числами. Обыкновенные дифференциальные уравнения: основные понятия, классификация. Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решения дифференциального уравнения. Элементы теории множеств. Мера плоского множества. Отображения множеств. Алгебра логики высказывания: основные понятия. Операции над высказываниями. Основные понятия теории множеств. Элементы комбинаторики. Основные понятия теории графов. Основные понятия теории вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Полная вероятность. Формула Байеса. Повторные испытания. Случайные величины, их числовые характеристики, Закон больших чисел. Важнейшие законы распределения. Основные понятия математической статистики. Оценки параметров генеральной совокупности. Элементы регрессионного и корреляционного анализа.

## ***Б1.Б.11 Информатика***

### **1. Цели и задачи дисциплины**

определены, государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования, устанавливающим государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики;
- основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач;
- знать основные свойства операционных систем и уметь их использовать для выполнения операций с файлами;
- знать основные возможности систем управления базами данных и уметь их использовать при решении задач.

#### **Уметь:**

- приобретать знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- строить и использовать модели для описания данных, осуществлять их качественный и количественный анализ;

#### **владеть:**

- теоретическими и компьютерными методами сбора и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере профессиональной деятельности;
- навыками работы с распространенными программными оболочками и утилитами для персональных ЭВМ, текстовыми редакторами и электронными таблицами;

**иметь представление:** об аппаратных средствах персональных ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетях.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Предмет, структура и задачи курса. Информационные системы, информационные технологии. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Общий обзор технических средств. Основные сведения о персональном компьютере. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий. Операционные системы и программные оболочки. Текстовые процессоры. Табличные процессоры. Системы управления базами данных. Моделирование как метод познания. Классификация данных. Алгоритмизация задачи. Типовые алгоритмы решения задач. Методология решения задачи. Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.



## ***Б1.Б.12 Физическая культура и спорт (Элективные курсы по физической культуре)***

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель состоит** в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины** направлены на:

- Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
- Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
- Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-8, ОК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

**уметь:**

- работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчиняться;
- обладать способностью к организации жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни;
- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии физического, интеллектуального, культурного, нравственного, духовного и профессионального саморазвития и самосовершенствования;

**владеть:**

- навыками ведения здорового образа жизни, участвовать в занятиях физической культурой;
- владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, направленных на достижение должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

– обладать способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовностью к поддержанию партнерских отношений.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Практика. Гимнастика. Легкая атлетика. Спортивные игры. Специализация. Закрепление материала.

Плавание.\* Лыжный спорт.\*

\*Занятия плаванием и лыжной подготовкой предусмотрены вне сетки часов как дополнительные.

Лекционные занятия. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Лечебная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при различных заболеваниях. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений. Спортивные и подвижные игры. Туризм. Классификация видов туристических походов. Особенности туризма и методика организации.

## ***Б1.Б.13 Физика***

### **1. Цели и задачи дисциплины**

- научить студентов современным методам физического исследования на основе знаний универсальных физических законов механики, молекулярной физики и термодинамики;
- сформировать навыки решения прикладных задач, умение выделять и моделировать конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности;
- сформировать навыки проведения физического эксперимента, использования современного физического оборудования и компьютерных методов обработки результатов.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-9.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** фундаментальные законы физики и ее роль в формировании целостной картины мира.

**Уметь:** применять полученные законы при решении конкретных научно-практических задач.

**Иметь навыки:** анализа роли различных физических явлений в технологических и производственных процессах; работы с оригинальной научно-технической литературой; разработки физических моделей действия машин и механизмов.

**Иметь представление:** о перспективных направлениях физической науки и ее роли в модернизации производства.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Кинематика. Кинематика поступательного и вращательного движения Динамика материальной точки. Работа. Мощность. Энергия. Динамика вращательного движения. Применение законов сохранения к решению физических задач Механические колебания Релятивистская механика Идеальный газ. Молекулярно-кинетическая теория газов. Статистические распределения Термодинамика. Реальные газы. Жидкости. Электрическое поле. Работа в электрическом поле. Электрическое поле в проводниках. Диэлектрики в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Классическая электронная теория металлов. Элементы зонной теории твердых тел. Полупроводники. Магнитное поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Магнитостатика в вакууме и в веществе. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Элементы волновой теории света и геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Тепловое излучение. Квантовые свойства света. Строение атома. Строение атомного ядра. Радиоактивность.

## ***Б1.Б.14 Материаловедение***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** «Материаловедение» является формирование у обучающихся мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с кадастром недвижимости.

**Задачи изучения дисциплины:** заключаются в приобретение обучающимися современных знаний о номенклатуре и свойствах строительных материалов; различных способах и методах обработки материалов для получения деталей требуемой конфигурации, качества поверхности и нужных свойств; о принципах выбора различных технологий обработки металлов и других конструкционных материалов.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОК-9.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

##### **знать:**

- номенклатуру и свойства строительных материалов;
- виды термической, химико-термической обработки и поверхностного упрочнения деталей;
- методы определения свойств материалов;

##### **уметь:**

- обоснованно выбирать строительные материалы в связи с их назначением;
- анализировать причины выхода из строя, разрушения конструкций;

##### **владеть:**

- способностью к работе в малых инженерных группах.

### **3. Краткое содержание разделов дисциплины:**

Металлы и сплавы на основе железа, меди, алюминия: стали, чугуны, бронзы, силумины; их механические свойства, области применения. Искусственные и естественные строительные материалы: граниты, мрамор, керамика, стекло их свойства, применение. Композиционные материалы на основе древесины; минеральные и органические вяжущие вещества и изделия из них. Полимеры, звукоизоляционные и теплоизоляционные материалы. Технологии получения изделий методами прокатки и пластическим деформированием, сваркой, пайкой, склеиванием. Способы получения искусственных строительных материалов: бетоны, керамика, стекла, железобетоны. Технологические основы получения композиционных материалов и изделий из них. Особые свойства этих материалов, изделий.

## ***Б1.Б.15 Экономико-математические методы и моделирование***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является выработка у обучающихся навыков по разработке математических моделей реальных экономических явлений и по исследованию этих моделей математическими методами. Обучение методам использования математического моделирования экономических процессов в отраслях народного хозяйства, способами статистической обработки землеустроительной и кадастровой информации.

**Задачи изучения дисциплины:** развить знания в области методологии построения математических моделей, изучить современные теоретические подходы к построению и анализу разных видов моделей, развить практические навыки моделирования и интерпретации полученных зависимостей; развить общую эрудицию и экономическое мышление; показать знания, умения, навыки в процессе текущего и итогового контроля знаний.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОК-3.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

##### **знать:**

- экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели при сборе и обработке данных;
- методы построения регрессионных моделей объектов, явлений и процессов.

##### **уметь:**

- моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения;
- строить на основе описания ситуаций стандартные математические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микро- и макроуровне;

- применять пакеты прикладных программ при экономико-статистическом моделировании, сборе и обработке данных;

##### **владеть:**

- современной методикой построения математических моделей;
- методикой решения оптимизационных задач с использованием методов линейного программирования;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных экономико-математических моделей.

### **3. Краткое содержание разделов дисциплины:**

1. Предмет, задачи и базовые понятия курса.
2. Численное решение систем линейных уравнений.
3. Задачи математического программирования.
4. Элементы теории выбора и принятия решения.
5. Методы принятия решения в условиях неопределенности и их применения для экономико-математического моделирования.
6. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.
7. Парная линейная регрессия
8. Множественная линейная регрессия
9. Временные ряды и прогнозирование.

## ***Б1.Б.16 История земельно-имущественных отношений***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** направлена на приобретение теоретических знаний о возникновении и историческом развитии земельно-имущественных отношений и землеустройства, о земельных реформах и изменениях, связанных с изменением земельных отношений, способствующие формированию специалиста в области кадастра.

**Задачи изучения дисциплины направлены на изучение:**

- основных теоретических положений, закономерностей развития земельно-имущественных отношений и землеустройства;
- возникновения и исторического развития земельно-имущественных отношений и землеустройства;
- проведение межевания, как составной части землеустройства;
- исторические периоды проведения земельных реформ, их социальной и экономической значимости в изменении земельно-имущественных отношений и землеустройства.

•

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** теоретические основы истории земельно-имущественных отношений и землеустройства термины и определения землевладений, землепользований; место истории землеустройства в общей системе земельных отношений; исторические закономерности в развитии земельно-имущественных отношений и землеустройства.

**Уметь:** правильно использовать исторические этапы в развитии земельно-имущественных отношений и землеустройства, делать адекватные выводы и использовать их в современных земельных отношениях.

**Владеть:** навыками самостоятельной работы при определении видов землеустроительных работ, результатов земельных реформ в период развития земельно-имущественных отношений и землеустройства.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Возникновение землеустройства и земельно-имущественных отношений. Земельные реформы, землеустройство и ЗИО в дореволюционной России. Советский период в землеустройстве и ЗИО. Особенности современного землеустройства и ЗИО (с 1990г). Закономерности развития землеустройства.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** – сформировать представление о социологии, как науке, раскрывающей законы функционирования общества;

**Задачи изучения дисциплины:**

- раскрыть содержание основных понятий, законов и методологии общей социологии применительно к сфере профессиональной деятельности
- сформировать у бакалавров знания и умения и владения для проведения социологического анализа в профессиональной деятельности

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОК-1.

**Знать:** сущность социологических категорий, понятия и термины социологии, структуру социологического знания, функции социологии и методы социологических исследований, социологические персоналии и специфику направлений социологии.

**Уметь:** анализировать процессы и тенденции современной социокультурной среды.

**Владеть:** методами социологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества; основами формирования социальных отношений в обществе.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Социология как наука. История развития социологического знания. Социально-исторические и теоретические предпосылки возникновения социологии. Учение О. Конта: место социологии в иерархии наук. Классические социологические теории: позитивизм О. Конта, эволюционная социология Г. Спенсера, «социологизм» Э. Дюркгейма, социология марксизма, понимающая социология М. Вебера, социология конфликта Г. Зиммеля и А. Козера. Этапы развития социологии в России. Социальное взаимодействие. Социальный контроль и девиация. Социальное действие. Понятие социального действия М. Вебера. Структура социального действия. Социальные ценности и нормы. Социальный контроль и девиации. Понятие общества и его основные характеристики. Исторические типы общества. Модели развития общества: линейная модель развития (прогресс и регресс как направления развития общества); циклическая модель развития (цивилизационный подход, культурно-исторические типы). Простые и сложные общества. Традиционное, индустриальное и постиндустриальное общества. Социальный институт. Социальная организация. Понятие социальной стратификации. Социальная мобильность. Понятие культуры и формы ее существования в обществе. Социальные изменения и процессы глобализации. Семья как социальный институт. Исторические и этнические формы семьи и брака, их социальная обусловленность. Функции семьи. Типология семьи по структурным признакам и по этапам жизненного цикла. Кризис семьи как социального института. Проблемы современной семьи. Структура личности: ценности, интересы, мотивы, цели, стимулы, установки, стереотипы. Понятие социальной роли. Теория роли в концепциях Э. Дюркгейма, М. Вебера, Дж. Мида, Т. Парсонса, И. Кона. Ролевые предписания, ожидания. Динамизм социальных ролей. Ролевой конфликт. Понятие социальной группы. Виды социальных групп в истории социологии и в современных социологических теориях. Общие признаки групп. . Социальная структура общества: проблема социального неравенства. Понятие стратификации в социологии. Специфика социологического подхода. Концепции и факторы социальных изменений. Социальный процесс как совокупность и взаимосвязь социальных действий. Россия и мир: глобализация.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** является формирование у студентов базисных знаний основных экологических закономерностей, определяющих взаимоотношение производственной деятельности человека с природными системами разных уровней организации, также понимания значимости деятельности человека в рамках всей живой природы Земли, биосферы.

**Задачи изучения дисциплины:**

- рассмотреть основные экологические проблемы России и Урала в частности, а также отдельных отраслей экономики страны;
- изучить процесса и аппараты защиты природной среды от различных загрязнителей;
- познакомить студентов с критическими ситуациями при техногенных рисках и катастрофах;
- показать роль человека в преобразовании и поддержании разнообразия и устойчивости биосферы;
- ознакомить студентов с основами природоохранного законодательства для обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- глобальные экологические проблемы;
- современные идеи природопользования и устойчивого развития экосистем;
- методы и технологические подходы по охране вод, атмосферного воздуха, почвы от вредных выбросов промышленных предприятий;

**Уметь:**

- находить оптимальные решения проблем и конкретных экологических задач в области природопользования и охраны окружающей среды;
- применять полученные теоретические знания в практической деятельности;
- адекватно оценивать место экологической информации в системе управления земельными ресурсами, в прогнозировании, планировании и проектировании землепользования, рационального использования и охраны земель;

**Владеть:**

методами экологического мониторинга для оценки, прогноза и моделирования антропогенных нагрузок на водные и наземные экосистемы.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Инженерная экология - прикладная наука. Биосфера. Основные среды жизни. Техногенные загрязнения. Экологические основы



## ***Б1.Б.19 Земельное право***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** «Земельное право» является профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования земельных отношений. В результате изучения данной дисциплины студент должен овладеть основами механизма правоприменительной деятельности.

### ***Задачами изучения дисциплины являются:***

- Изучение основных норм земельного права;
- Определение соотношения земельного права с другими отраслями российского права;
- Ориентироваться в основных проблемах применения земельного законодательства и судебной-арбитражной практике;
- формирование представлений об основных принципах земельного права и способах их реализации.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия земельного участка, землепользование, землевладение, понятие сделок, земельные реформы, развитие и этапы земельных отношений виды, категории земель;

**уметь:** уметь применять полученные знания в различных сферах деятельности земельного кадастра и земельных отношений;

**владеть:** работы с теоретическим, фактическим и статистическим материалом.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Земельные правоотношения. Государственное управление земельным фондом. Предоставление земель для строительства. Правовая охрана земель. Землеустройство, государственный реестр недвижимости, государственная регистрация прав на землю. Государственный земельный контроль, ответственность за нарушение земельного законодательства. Виды права на землю. Сделки с земельными участками. Понятие. Виды, порядок совершения. Право граждан и юридических лиц на землю. Правовой режим земель с/х назначения. Правовой режим земель поселений. Правовой режим земель промышленности и иного специального назначения. Правовой режим земель особо охраняемых территорий, лесного фонда, водного фонда, запаса.

## ***Б1.Б.20 Информационные технологии***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

определены, государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования, устанавливающим государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1 (способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные свойства операционных систем и уметь их использовать для выполнения операций с файлами;
- основные возможности систем управления базами данных и уметь их использовать при решении задач.
- иметь представления об аппаратных средствах персональных ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетях;

#### **уметь:**

- приобретать знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- строить и использовать модели для описания данных, осуществлять их качественный и количественный анализ;

#### **владеть:**

- теоретическими и компьютерными методами сбора и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере профессиональной деятельности;
- навыками работы с распространенными программными оболочками и утилитами для персональных ЭВМ, текстовыми редакторами и электронными таблицами;

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Предмет, структура и задачи курса. Информационные системы, информационные технологии. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Общий обзор технических средств. Основные сведения о персональном компьютере. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий. Операционные системы и программные оболочки. Текстовые процессоры. Табличные процессоры. Системы управления базами данных. Моделирование как метод познания. Классификация данных. Алгоритмизация задачи. Типовые алгоритмы решения задач. Методология решения задачи. Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

## ***Б1.Б.21 Лесное законодательство***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** является формирование у студентов навыков правовых действий в области оперативного и устойчивого управления лесами.

**Задачи изучения дисциплины:** научить студентов навыкам осуществления государственного лесного контроля и надзора (соблюдение основных принципов лесного законодательства и иных нормативных правовых актов, регулирующих лесные отношения), исчислять размер вреда, причиненного объектам лесного и лесопаркового хозяйства вследствие нарушения лесного законодательства.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-4 .

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

1. существующую систему управления лесами РФ;
2. нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса;
3. основы устойчивого лесопользования;

**уметь:**

- использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства;
- исчислять размер арендной платы по видам использования леса;
- оформлять договор аренды лесного участка;

**владеть:**

- основными нормативно-правовыми актами лесного законодательства.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Основные понятия права.

История развития лесного законодательства. Основные этапы в развитии лесного законодательства России.

Общие положения лесного законодательства.

Права собственности и иные права на лесные участки.

Правовое регулирование использования лесов.

Правовое регулирование охраны и защиты лесов.

Правовое регулирование воспроизводства лесов и лесоразведения.

Государственное управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Юридическая ответственность при нарушении лесного законодательства.

Государственная гражданская служба.

## ***Б1.Б.22 Экологический мониторинг***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся устойчивых знаний о задачах и системе организации экологического мониторинга в Российской Федерации, о видах мониторинга и методах наблюдения и контроля состояния окружающей среды.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- формирование представлений о современном состоянии окружающей среды с учетом все возрастающего антропогенного воздействия на нее;
- систематизация знаний о видах воздействия на окружающую среду и организм человека, видах и методах мониторинга состояния окружающей среды, оценки опасности источников загрязнения биосферы, экологического нормирования и прогнозирования.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- виды загрязнений окружающей среды, их многообразие и экологическую опасность;
- задачи мониторинга и классификацию видов мониторинга окружающей среды;
- современные методы наблюдения и контроля состояния окружающей среды;
- основные нормативы и критерии качества окружающей среды;
- основы и методы биомониторинга, его место в оценке качества окружающей среды;
- методы прогнозирования и моделирования последствий антропогенного воздействия

#### **уметь:**

- выявлять источники загрязнения окружающей среды;
- проводить наблюдение и контроль за уровнем загрязнения атмосферы, водных объектов

и почв по физическим, химическим и биологическим характеристикам;

- давать оценку состоянию объектов окружающей среды;
- разрабатывать программы мониторинга окружающей среды;
- прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния экосистем и человека

#### **владеть:**

- методами анализа и оценки состояния объектов мониторинга, комплексного обоснования принимаемых решений;
- методами выполнения необходимых расчетов с использованием современных технических средств для разработки технологии защиты окружающей среды.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Определение, цели и задачи экологического мониторинга. Блок-схема мониторинга. Виды мониторинга. Классификации систем (подсистем, видов) мониторинга. Уровни экологического мониторинга. Глобальная система экологического мониторинга окружающей среды (ГСМОС). Фоновый мониторинг. Биосферные заповедники. Организация экологического мониторинга в России. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ) в РФ: структура и задачи. Загрязнение природной среды: виды и источники загрязнений атмосферного воздуха, водных объектов и почвы, основные загрязнители и их влияние. Биологическое, физическое, радиоактивное загрязнение. Экологическое нормирование. Виды и методы мониторинга. Геофизический мониторинг. Наземные методы мониторинга: геофизический, геохимический, индикационный. Методы и средства геофизического мониторинга. Дистанционные (аэрокосмические) методы мониторинга. Космический мониторинг. Геоинформационные системы (ГИС) и их применение при мониторинге. Биологический мониторинг. Биоиндикация и биотестирование.

Биоиндикаторные характеристики биосистем различного ранга. Уровни биоиндикации. Методы биоиндикации наземных и водных экосистем. Сущность и методы лишеноиндикации. Мониторинг природных сред. Мониторинг атмосферы. Организация мониторинга атмосферного воздуха в РФ. Методы контроля состояния загрязнения атмосферы. Мониторинг гидросферы. Загрязнение гидросферы и экологические последствия. Основные виды загрязнения вод. Пресноводные экосистемы. Эвтрофикация водоемов. Организация мониторинга поверхностных вод суши. Методы контроля состояния загрязнения вод. Мониторинг почвы. Основные источники антропогенного загрязнения земли. Формы загрязнения почвы. Особенности мониторинга почв. Нормирование химического загрязнения почв. Организация мониторинга почвы в РФ. Методы контроля в почвенном мониторинге. Управление в структуре экологического мониторинга. Ведомственные системы мониторинга и органы управления, их функции и задачи. Правовые основы мониторинга. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Информационное обеспечение органов государственной власти, юридических и физических лиц в решении проблем окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ООС). Международные организации, форумы и соглашения в сфере охраны биосферы. Принципы, объекты, субъекты и источники международного экологического права. Особенности экологического законодательства стран СНГ.

### **1.Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** - формирование культуры общения, которая проявляется во взаимоотношениях с другими людьми.

#### **Задачи дисциплины:**

- совершенствование навыков общения во всех сферах жизнедеятельности человека, конкретизирующееся в постижении закономерностей психики, выработке способности саморегуляции психических состояний;
- осознание себя и индивидуальных особенностей своей личности;
- выработка навыков и представлений о приемах, необходимых в профессиональном общении.

### **2.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции: ОК-5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основные теоретические положения современных моделей эффективного общения и коммуникации;
- психологические особенности субъектов общения в методы исследования и развития способностей, необходимых для формирования профессиональной общения;
- общие, специфические (при разных типах нарушений) закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития;
- особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных этапах коммуникации;

**Уметь:** организовать эффективное межличностное взаимодействие в коммуникативном контакте; принимать участие в междисциплинарном и межведомственном взаимодействии специалистов в решении профессиональных задач;

**Владеть:** навыками организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Предмет психологии общения. Функции и типы общения. Общение как обмен информацией. Виды коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Пространственная организация общения. Общение как взаимодействие. Общение как восприятие людьми друг друга. Конфликт – неэффективное общение. Общение в массовой коммуникации. Общение как подготовка к трудовой деятельности.

## ***Б1.Б.24 Основы природопользования***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

#### **Цель изучения дисциплины:**

- формирование у обучающихся навыков и умения анализировать антропогенные воздействия на природную среду и прогнозировать их последствия;
- формирование способности действовать в соответствии с основными принципами рационального природопользования и концепции устойчивого развития.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучить биосферные процессы, лежащие в основе рационального природопользования;
- рассмотреть экологические проблемы различных видов природопользования;
- изучить современные тенденции в управлении и планировании природопользования с учетом экологических, социальных, экономических и научно-технических факторов.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные законы (правила) рационального природопользования;
- основные положения и критерии концепции устойчивого развития;
- виды природопользования и методы управления природопользованием в РФ;
- критерии рациональности природопользования
- современные направления перехода к рациональному природопользованию с учетом экологических, социальных, экономических, международных и научно-технических факторов;

-инструменты государственного регулирования в области охраны окружающей среды  
**уметь:**

- применять на практике общесистемные законы и принципы, лежащие в основе рационального природопользования;
- планировать и осуществлять мероприятия по охране природы;
- использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием,
- использовать методологические принципы функционально-стоимостного анализа при разработке территориальных природоохранных программ;

#### **владеть:**

- методами оценки природно-ресурсного потенциала территории и отдельных видов природных ресурсов, их вещественно-энергетических характеристик и воздействия на окружающую среду;
- методами определения эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Понятие о природопользовании. Рациональное и нерациональное природопользование. Цели и задачи природопользования как науки. Взаимосвязь понятий рациональное природопользование и охрана природы. Мотивы (аспекты) рационального природопользования и охраны природы. Принцип единства использования и охраны объектов природы. Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные закономерности развития биосферы. Понятие «ноосфера» и его специфика. Факторы, воздействующие на природную среду.

Взаимоотношения природы и общества. Воздействие человека на природу. Воздействие природы на человека. Сущность понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа». Исторические этапы взаимоотношений общества и природы. Современное состояние взаимоотношений общества и природы. Ресурсы биосферы и воздействие на них человека. Важнейшие экологические проблемы современности.

Природно-ресурсный потенциал. Классификации природных ресурсов. Природные кадастры. Виды и методы оценки природных ресурсов.

Правила (принципы) и основные законы рационального природопользования.

Экология и экономика. Техногенная экономика, ее разновидности. Концепции развития мировой экономики с учетом экологических ограничений. Экстерналии и их виды. Индустриальная и постиндустриальная пирамиды. Природоемкость. Экологизация развития секторов народного хозяйства. Природные ресурсы и проблема отходов. Понятие о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях.

Основные эколого-экономические принципы рационального природопользования. Критерии рациональности природопользования.

Виды природопользования: ресурсное, отраслевое и территориальное (региональное). Отношения отраслевых интересов при природопользовании. Территориально-производственные комплексы.

Управление природопользованием. Виды и методы управления природопользованием.

Экономический механизм охраны окружающей среды (ООС). Категории особо охраняемых природных территорий в РФ. Проблема сохранения биоразнообразия.

Государственное регулирование в сфере природопользования и ООС в РФ. Система органов управления природопользованием. Инструменты государственного регулирования ООС. Юридическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

Моделирование и прогнозирование развития социо-эколого-экономической системы. Доклады «Римского клуба». Концепция коэволюции общества и природы, труды Н.Н. Моисеева. «Концепция устойчивого экономического развития человечества», ее задачи и критерии. Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации.

Международное сотрудничество в области природопользования и охраны биосферы. Международные форумы и организации по ООС. Принципы, объекты, субъекты и источники международного экологического права.



## ***Б1.Б.25 Экономика землепользования***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** сформировать целостное системное представление о базовых принципах формирования и развития земельных отношений в России и организации эффективного использования земельного фонда на региональном и муниципальном уровнях.

**Задачи изучения дисциплины:** сформировать знания, умения и навыки в области экономики землепользования, изучение основных законов и принципов формирования рационального землепользования, видов антропогенного воздействия на земельные ресурсы, методов прогнозирования антропогенного воздействия, а также привитие системного и творческого подхода в их реализации в профессиональной деятельности.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** содержание и организацию планирования экономики землепользования; направления финансирования земельного хозяйства.

**Уметь:** использовать нормативно-правовые документы при принятии организационно-управленческих решений в сфере строительства и землеустройства.

**Владеть:** - необходимыми системными знаниями в области ресурсного обеспечения при плановых расчетах экономических показателей землепользования.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение в дисциплину. Понятие системы землепользования. Основные этапы развития системы землепользования в России. Содержание, способы и методы государственного регулирования системы землепользования. Устойчивость системы землепользования. Особенности формирования системы землепользования в населенных пунктах. Виды разрешенного использования земельных участков. Права на земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ. Основные теоретические положения формирования земельной ренты, определение. Методы оценки земельных участков. Система экономических регуляторов системы землепользования. Показатели определения эффекта землепользования

## ***Б1.Б.26 Географические информационные системы***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у будущих бакалавров базовых представлений о современных географических и земельных информационных системах (ГИС), и приобретение навыков в области геоинформатики и геоинформационных технологий.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- рассмотреть основные вопросы организации, взаимодействия и функциональных возможностей ГИС;
- применить их в информационном обеспечении кадастра и землеустройства.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные понятия и определения из геоинформатики, компьютерной графики;
- технологические схемы создания тематических карт природных (земельных) ресурсов, технологические вопросы взаимодействия различных подсистем ГИС;
- основные географические и земельные информационные системы, их структуру, состав, функциональные возможности и требования, предъявляемые к ГИС;
- место и роль географических и земельных информационных систем в процессе создания планов и карт и других графических материалов для землеустройства и кадастра.

#### **Уметь:**

- использовать на практике возможности географических и земельных информационных систем при создании тематических карт природных (земельных) ресурсов;
- систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовать и представлять в электронном виде средствами ГИС для целей кадастра.

**владеть** способами и средствами получения, хранения, переработки информации; способами подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение в геоинформатику. Географические информационные системы. Классификация ГИС. Области применения ГИС. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации. Принципы представления графической информации на компьютере. Послойный принцип организации данных. Конфигурация, структура и функции типовой ГИС. Общая схема ГИС-картографирования. Формирование картографических изображений. Системы управления базами данных (СУБД). Разработка содержания и тематических слоев карты. Разработка числовых шкал легенды карты. Особенности ГИС-картографирования для целей кадастра и землеустройства.

## ***Б1.Б.27 Мониторинг и охрана земель***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является подготовка специалистов, способных выполнять все виды наблюдений за состоянием земель и объектов недвижимости с использованием новейших технологий и измерительной техники, обработку наблюдений и обследований различного назначения и решать на их основе научные и инженерно-технические задачи.

**Задачами изучения дисциплины являются:** изучение основных понятий, структуры и задач государственных кадастров и мониторинга земель; организации деятельности государственных органов власти и местного самоуправления в области кадастров и мониторинга земель; изучение структуры и показателей, информационного взаимодействия кадастров и мониторинга земель.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- современное состояние земельных ресурсов страны и мира;
- нормативно-правовые документы в сфере мониторинга земель и объектов недвижимости;
- современных методики и технологии ведения мониторинга земель и недвижимости;
- современные географические системы.

#### **Уметь:**

- использовать в своей деятельности нормативные правовые документы;
- выполнять все виды наблюдений за состоянием земель и объектов недвижимости с использованием новейших технологий и измерительной техники, обработку наблюдений и обследований различного назначения, и решать на их основе научные и инженерно-технические задачи;
- использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт землепользования и использования иной недвижимости.

#### **Владеть:**

навыками применения в профессиональной деятельности данных мониторинга и кадастра для решения вопросов рационального использования и охраны земель.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Теоретические основы государственного мониторинга земель. Нормативно правовое обеспечение государственного мониторинга земель. Единая государственная система экологического мониторинга. Организационные основы осуществления мониторинга земель. Организационные основы осуществления мониторинга сельскохозяйственных земель. Сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах. Единая методика государственного мониторинга земель на различных административно - территориальных уровнях. Состав и содержание работ по государственному мониторингу земель на различных административно территориальных уровнях. Мониторинг земель на федеральном и региональном уровнях. Мониторинг земель на локальном уровне. Дистанционное зондирование земли. Национальная Космическая система дистанционного зондирования Земли. Экономическая эффективность применения данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ). Наземные методы мониторинга земель. Сопровождение аэрокосмического зондирования средствами наземного мониторинга. Особенности ведения мониторинга городских земель. Техническое обеспечение мониторинга земель. Международное сотрудничество и международные программы по системе глобального наблюдения за Землей. Эффективность использования данных мониторинга земель.

## ***Б1.Б.28 Особо охраняемые территории***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

***Целью изучения дисциплины*** является формирование экологической культуры и грамотности обучающихся, осознание роли особо охраняемых природных территорий в решении экологических проблем, связанных с использованием лесосырьевых, минеральных и топливно-энергетических ресурсов, следствием которого является нарушение и деградация природных экосистем на больших территориях и акваториях.

### ***Задачами изучения дисциплины являются:***

- ознакомить обучающихся с основными категориями особо охраняемых природных территорий России, с их правовыми особенностями и режимом охраны;
- изучить порядок организации особо охраняемых природных территорий;
- выявление рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий с учетом особенностей режима и статуса находящихся на них природоохранных учреждений; овладение основными принципами функционального зонирования особо охраняемых природных территорий в зависимости от их категорий и площади;
- определение хозяйственной, рекреационной, научной и других видов деятельности, а также их интенсивности в зависимости от категорий особо охраняемых природных территорий и их функционального зонирования;
- определение допустимых лесоводственных мероприятий, их интенсивности и организационно-технических параметров;
- государственный кадастр особо охраняемых природных территорий.
- разработка системы мероприятий по повышению устойчивости лесов.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### ***Знать:***

основные нормативно-правовые документы и категории особо охраняемых природных территорий, их задачи, цели создания, классификация, режим охраны и функциональное зонирование;

#### ***Уметь:***

находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области использования особо охраняемых природных территорий, анализировать их состояние и динамику;

#### ***Владеть:***

методами, необходимыми для сохранения лесов высокой природоохранной ценности, обеспечение средообразующих, водоохранных, защитных и иных полезных функций лесов.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Значение дисциплины. Правовое регулирование особо охраняемых природных территорий. Категории особо охраняемых природных территорий. Государственные природные заповедники. Национальные и природные парки. Государственные природные заказники и памятники природы. Лечебно-оздоровительные местности и курорты; дендрологические парки и ботанические сады. Иные категории особо охраняемых природных территорий. Порядок организации особо охраняемых природных территорий. Режим природопользования на особо охраняемых природных территориях. Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

*Целью изучения дисциплины* является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

***Задачами изучения дисциплины являются:***

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
  - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
  - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
  - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
  - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
  - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
  - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОПК-2; ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

основные техноферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

**уметь:**

идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

**владеть:**

законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Теоретические основы дисциплины охраны труда Основные понятия и определения охраны труда. Аксиома о потенциальной опасности Основы теории риска. Концепция приемлемого риска. Взаимосвязь человека с окружающей средой Эргономические основы охраны труда. Психологические аспекты дисциплины охраны труда. Работоспособность и ее динамика. Экологические аспекты дисциплины охраны труда. Экологические основы охраны окружающей среды. Антропогенное загрязнение биосферы. Безотходные технологии. Производственная санитария. Классификация вредных производственных факторов. Общая градация условий труда. Вредные вещества (химические вещества). Оказание первой помощи при химическом отравлении. Производственная пыль. Микроклимат. Оказание первой помощи при обморожении и тепловом ударе. Аэроионизация воздуха. Производственная вентиляция. Производственный шум. Вибрация. Производственное освещение. Электробезопасность. Действие электрического тока на человека Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током Анализ условий поражения электрическим током. Шаговое напряжение. Статическое электричество. Безопасность при эксплуатации электроустановок. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Пожарная безопасность. Понятие пожара. Основные сведения о горении. Опасные факторы пожара. Оказание первой помощи при ожогах. Пожарная характеристика основных горючих материалов Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности Зоны классов взрывной и пожарной опасности помещений и наружных установок Пожарная характеристика строительных материалов. Огнестойкость строительных конструкций Мероприятия по ограничению последствий пожаров. Способы пожаротушения. Средства пожаротушения. Молниезащита зданий и сооружений Организация пожарной охраны на предприятиях БЖД в условиях производства (охрана труда). Законодательные акты по охране труда Нормативные правовые акты по охране труда Организация охраны труда на предприятиях Обучение, инструктирование, проверка знаний по охране труда работников учреждений и организаций Ответственность за нарушение трудового Законодательства. Производственный травматизм Расследование и учет несчастных случаев на производстве. БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация работы комиссии по ЧС объекта. Характеристики ЧС и очагов поражения. Устойчивость работы промышленного предприятия, методы ее оценки и повышения. Организация проведения спасательных и других неотложных работ. Ущерб от чрезвычайной ситуации и планирование затрат на его предотвращение.

## ***Б1.В.02 Введение в кадастровую деятельность***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** направлена на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных ЕГРН, ведению кадастра.

**Задачи изучения дисциплины:** получение студентами знаний об основах земельно-имущественных отношений; процесса постановки объектов недвижимости на кадастровый учет и его содержание.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10 (способности использования знаний современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** виды объектов недвижимости; основы земельно-имущественных отношений; виды кадастров как Баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов; современные технологии кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.

**Уметь:** работать с современными правовыми, геоинформационными и кадастровыми информационными системами.

**Владеть:** профессиональными терминами и нормативно-правовой базой в сфере землеустройства и кадастров

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Общие сведения об основных типах кадастров; их классификация. Общая характеристика задач, решаемых с использованием кадастровой информации. Общие сведения о геоинформационных системах (ГИС). Методы представления пространственных данных в ГИС. Требования к ГИС, применяемым для формирования кадастра застроенных территорий. Единая система классификация и кодирования кадастровой информации. Составление терминологических словарей кадастровой информации. Картографическая основа кадастра застроенных территорий. Основные виды градостроительной документации на застроенных территориях. Основы технологии формирования и ведения кадастра застроенных территорий. Топографо-геодезическая основа кадастровых работ. Городские геодезические сети: методика их создания и обновления. Структуризация территории муниципального образования. Межевание территорий. Понятие недвижимости. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Кадастр зданий и сооружений; его классификатор и содержание. Организация кадастровых служб в муниципальных образованиях: их структура, назначение, техническое оснащение.

## ***Б1.В.03 Землеустройство***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

- Изучить общую теорию, закономерности развития, содержание, виды, принципы, задачи землеустройства.
- Рассмотреть земельный фонд и землепользование, природные, экономические и социальные условия и факторы, влияющие и учитываемые при землеустройстве.
- Изучить исторический опыт землеустройства и его использование, земельную политику и землеустройство в современных условиях, основные этапы развития землеустроительной науки.
- Познакомиться с основной терминологией, относящейся к землеустройству.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-3, ПК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости землепользования; технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства; методики разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства, других предпроектных и прогнозных материалов, проектов землеустройства;

#### **Уметь:**

анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить статистическую обработку их и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости; решать правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии действующего законодательства; выполнять научные исследования в области землеустройства и организации использования земли и недвижимости в целом; разрабатывать технико-экономическое обоснование установления границ землепользований и земельных участков и т.д.;

#### **Владеть:**

методикой формирования и сопровождения землеустроительной и кадастровой документации; методами межевания земельных участков; методикой мониторинга земель и иной недвижимости; методами землеустроительного и градостроительного проектирования.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Понятие землеустройства. Нормативно правовая основа. Роль землеустройства в управлении земельными ресурсами. Охрана земель. Восстановление нарушенных земель и рекультивация. Понятие землеустроительного проектирования. Землеустройство с основами геодезии. Проведение землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. Землеустроительная документация. Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов. Землеустройство административного района.



## **Б.1.В.04 Таксация леса и лесоустройство**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является формирование у студентов понимания значимости своей профессиональной деятельности с точки зрения важности оценки лесных ресурсов для организации их рационального использования, подготовить их с теорией и практикой количественного и качественного учета и оценки деревьев, древостоев, насаждений, лесных массивов и заготовленной лесной продукции.

#### ***Задачи изучения дисциплины являются:***

-овладение лесотаксационными приборами, инструментами, нормативно-справочными таблицами и планово-картографическими материалами;

-получение знаний о дендрометрических параметрах, особенностях и методах таксации отдельных деревьев (растущих и срубленных), лесоматериалов, совокупностей отдельных деревьев, древостоев и насаждений;

-получение знаний о закономерностях строения древостоев, особенностях прироста и хода роста отдельных деревьев и древостоев;

-овладение глазомерными и инструментальными методами таксации лесного и лесосечного фондов, инвентаризации лесов, получение знаний по назначению лесохозяйственных мероприятий, оформлению и ведению соответствующей документации по таксации и эксплуатации лесного и лесосечного фондов;

-получение знаний по ландшафтной таксации и оценке зеленых насаждений в городской среде;

-овладение методами математического моделирования и прогнозирования производительности насаждений;

-установление норм и нормативов для непрерывного пользования лесом;

-получение знаний по использованию геоинформационных систем для решения задач инвентаризации лесов.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы, средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений;

**уметь:** находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности;

**владеть:** методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами;

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение в курс «Таксация леса». Таксация отдельного дерева. Таксация насаждения. Таксация лесосечного фонда. Лесоустройство.

## ***Б.1.В.05 Государственный кадастровый учет и регистрация недвижимости***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является формирование знаний, умений и компетенций у студентов в области государственной регистрации, учета и оценки недвижимости и использование их в профессиональной деятельности.

#### ***Задачей дисциплины является изучение:***

- предмета регулирования отношений, связанных с ведением государственного кадастра недвижимости;
- прав, ограничений (обременения) подлежащие государственной регистрации;
- принципов ведения Единого государственного реестра недвижимости;
- оснований осуществления кадастрового учета;
  
- оснований осуществления регистрации прав на объекты недвижимости и сделки с ним.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-1, ПК-4, ПК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- сущность государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, государственного кадастрового учета, порядок их осуществления, сроки регистрационных и кадастровых действий, сущность оценки земли;
- действующее законодательство по данной дисциплине;
- особенности госучета и госрегистрации земельных участков и объектов, на них расположенных;
- порядок госучета и госрегистрации недвижимости;
- требования, предъявляемые к документам госучета и госрегистрации;
- требования к должностным лицам, осуществляющим госучет и госрегистрацию недвижимости;
- порядок удостоверения госучета и госрегистрации недвижимости;

#### **уметь:**

- уметь понимать значение регистрации и кадастрового учета, формулировать состав документов необходимых для регистрации и кадастрового учета;
- четко определять объект недвижимости и его особенности;
- юридически грамотно толковать и применять нормы гражданского и земельного законодательства, вышеуказанных федеральных законов;
- осуществлять правовую экспертизу представленных на госрегистрацию документов;
- правильно составлять и оформлять юридические документы.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Понятие недвижимого имущества. Понятие государственного кадастрового учета. Органы, осуществляющие государственную регистрацию прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ним и кадастровый учет объектов недвижимого имущества. Государственный кадастровый учет. Сущность государственной регистрации прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ним. Единый государственный реестр недвижимости. Государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ним. Оценка объектов недвижимого имущества.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** является овладение обучающимися теоретическими знаниями об объектах капитального строительства и их характеристиках, технические требования к ним, объемно-планировочные решения и параметры. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по отнесению зданий к определенному типу объектов капитального строительства.

**Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление студентов с категориально-понятийным аппаратом дисциплины;
- ознакомление студентов с классификацией объектов недвижимости;
- изучение общих характеристик, функционального назначения зданий и сооружений, их расположение в застройке населенных пунктов и градостроительное значение;
- изучение типологической классификации зданий и сооружений;
- ознакомление с основными конструктивными элементами зданий и сооружений;
- изучение технологии сбора, систематизации и обработки информации об объектах недвижимости.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9, ПК-12.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.

**уметь:**

- использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства.

**владеть навыками:**

- определения типов недвижимого имущества, его классификации и назначения;
- умения ориентироваться в нормативно-правовых актах государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- самостоятельного овладения новыми экономическими знаниями.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Теоретические и методологические основы типология объектов недвижимости. Общая классификация. Типология зданий. Типология жилых домов. Специализированные дома. Общественные здания. Зрелищные и спортивные здания и сооружения. Типология сооружений. Типология земельных участков. Типология обособленных водных объектов и участков недр. Типология лесов и многолетних насаждений. Классификация гидросооружений.

## ***Б1.В.07 Метрология, стандартизация и сертификация***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель и задачи изучения дисциплины** - является профессиональная подготовка бакалавров в области метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-5.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

#### **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов ;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

#### **владеть:**

навыками применения полученных знаний к решению практических инженерных задач.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Метрологическое обеспечение геодезических и землеустроительных работ. Сущность стандартизации в землеустройстве. Нормативные документы по стандартизации и требования к ним Государственные стандарты, общероссийские классификаторы технико-экономической информации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений . Технические условия Строительные нормы и правила. Ведомственные строительные нормы (ВСН) и строительные нормы (СН). Отраслевой стандарт «Угодья земельные. Термины и определения». Комплексная система управления качеством проектных и изыскательских работ. Программа природно-климатического очерка по административному району. Примерная программа пояснительной записки к проекту внутрихозяйственного землеустройства. Вычисление площадей землепользований, земельных угодий, почвенных и геоботанических контуров. Рекомендации по обобщению проектов внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий в границах административного района. Система сертификации. Требования к нормативным документам на сертифицируемую продукцию. Проведение сертификации Подача заявки на сертификацию и принятие решения по заявке.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** состоит в том, чтобы научить студента сбору, обработке и использованию геодезической информации, как исходной основы принятия и реализации оптимальных решений при землеустроительной деятельности, инвентаризации земель и земельного кадастра.

**Задачи изучения дисциплины:**

- овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при землеустроительных работах;
- знать топографическую карту и уметь по ней решать технические задачи;
- знать геодезические приборы и уметь выполнять их поверки и юстировки;
- знать теорию и методы математической обработки результатов геодезических измерений технической точности и уметь их выполнять;
- знать основные методы топографических съемок и уметь и уметь их выполнять на местности, уметь составлять и вычерчивать план местности.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-10, ОПК-3.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

методы изучения фигуры Земли, построения государственного геодезического обоснования для топографических съемок; содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих геодезические работы;

**уметь:**

выполнять геодезические работы по созданию съемочного планового обоснования с проложением теодолитных ходов, высотного – геометрическим и тригонометрическим нивелированием;

квалифицированно использовать результаты геодезических работ и в частности, свободно читать топографическую карту и решать на ее основе соответствующие задачи как графического, так и математико-расчетного характера;

**владеть** навыками, необходимыми в практической деятельности специалиста и, методами исследований;

**-иметь** общее представление о цифровой модели местности, геоинформационных системах, применяемых при инвентаризации земель.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Геодезия, ее задачи, значение и роль в лесном хозяйстве. Этапы развития геодезии. Изображение земной поверхности на картах и планах. Карты и планы. Профиль. Решение задач по карте. Обозначение и закрепление точек на местности. Понятие об ориентировании линий. Схема измерения горизонтальных и вертикальных углов на местности. Теодолитная и тахеометрическая съемка. Съемки малой точности. Камеральная обработка результатов съемки. Спутниковые геодезические измерения. Нивелирование. Геодезические работы при строительстве и землеустроительных работах.

## ***Б1.В.09 Картография***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

- получение знаний о картографии, элементах и свойствах карт, принципах классификации карт;
- получение знаний о математической основе построения карт, о картографических искажениях и картографических проекциях;
- получение знаний о различных источниках для создания карт, включая данные дистанционного зондирования и натурные измерения;
- получение знаний по истории карт, о процессе развития и усовершенствования картографии до настоящего времени;
- овладение основами создания и применения планово-картографических материалов;
- получение знаний по использованию геоинформационных систем для решения задач картографирования;
- овладение методами создания и использования карт на примере нескольких программных продуктов на базе геоинформационных технологий.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10, ОПК-1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

различные источники для создания карт, системы координат, методики оформления планов, карт, технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; программные продукты и пакеты прикладных программ на базе геоинформационных и кадастровых информационных систем, необходимые для профессиональной деятельности;

#### **уметь:**

изготавливать карты (на бумажном носителе и цифровые), использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами;

**владеть** методами картометрии, методикой оформления планов, карт с использованием современных компьютерных технологий;

**иметь** общее представление о аэрокосмических методах и геоинформационных системах, применяемых в лесном деле и ландшафтном строительстве.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Картографирование, общие положения. Математическая основа карт. Картографические проекции. Картографическое содержание. Картографическая генерализация. Источники для создания карт. Технология создания и обновления карт. Технология изготовления электронных карт. Геоинформационное картографирование. Использование ГИС для создания и применения карт.

## ***Б1.В.10 Инженерное обустройство территорий***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью освоения дисциплины** «Инженерное обустройство территории» является знакомить студентов с системами инженерного оборудования населенных мест, их классификацией и перспективами развития.

**Задачи дисциплины:** усвоение основных понятий, связанных с инженерными сетями и коммуникациями; изучение водопроводно-канализационных, тепловых сетей, рассмотрение общих принципов газоснабжения и электроснабжения городских и сельских населенных мест, а также особенностей трассировки, прокладки и устройства телефонных кабельных сетей в тех же условиях.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-3, ПК-12.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

##### **знать:**

- нормативные документы, определяющие нормы и правила проектирования и устройства основных инженерных сетей и коммуникаций;
- цели и методы вертикальной планировки территорий;
- технологии устройства основных инженерных сетей и коммуникаций, основы их проектирования и эксплуатации;
- порядок разработки, согласования и утверждения проектно сметной документации на строительство дорог и инженерных сетей;
- общие сведения о назначении инженерных сетей и способы их размещения;

##### **уметь:**

- выполнять несложные инженерные расчеты, связанные с подбором оборудования, расходами и потерями энергоресурсов, определением объемов атмосферных осадков, отводимых с территории проезжей части, и сточной жидкости бытовой канализации, прокладываемой вдоль улиц и дорог;
- работать с нормативными документами;
- выполнять проект организации рельефа внутриквартальной территории.

##### **владеть**

- методами вертикальной планировки территорий;
- терминологией принятой в сфере строительства и проектирования;
- способностью ориентироваться в специальной литературе.

### **3. Краткое содержание разделов дисциплины:**

Основные понятия принципы и методы решения задач в области инженерного обустройства территорий. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации на строительство основных инженерных сетей. Инженерное оборудование территории: дороги местного назначения. Назначение и размещение инженерных сетей. Трассирование и технические характеристики внешних инженерных сетей линейных сооружений. Проектирование основных инженерных коммуникаций города. Вертикальная планировка территорий

## ***Б1.В. 11 Фотограмметрия и дистанционное зондирование***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студента четкого представления о технических средствах производства фотосъемки и методах фотограмметрической обработки фотоснимков при топографо-геодезических изысканиях, создании и обновлении топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве и кадастровых съемках в производственно-технологической, проектно- изыскательской, организационно–управленческой и научно-исследовательской деятельности.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ОПК-3.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

##### **знать:**

основные методы фотограмметрического сгущения опорной сети и современные технологии создания по фотоснимкам фотодокументов (фотосхем, фотопланов), топографических карт (планов), цифровых моделей изучаемого объекта и их использование для решения инженерных задач.

##### **уметь:**

- разработать проект производства аэрофотосъемки для топографического картирования или решения инженерной задачи;
- разработать проект производства геодезических работ по обеспечению фотоснимков опорными точками;

**владеть** аэрофотосъемочной аппаратурой (аэрофотоаппараты, специальные приборы), фотограмметрическими приборами.

### **3. Краткое содержание разделов дисциплины:**

Краткий исторический очерк развития фотограмметрии.

Оптические и геометрические основы фотограмметрии.

Аэрофотосъемка.

Аналитические основы одиночного снимка.

Трансформирование снимков.

Стереоскопическое зрение и измерение снимков и модели.

Теория стереоскопической пары снимков.

Наземная фототеодолитная съемка.

Технические средства стереофотограмметрии.

Дешифрирование аэроснимков.



## ***Б1.В.12 Почвоведение и инженерная геология***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения** предлагаемой дисциплины является подготовка бакалавра в сфере землеустройства и кадастров, имеющего знания и навыки по описанию, определению почв, их классификации, агропроизводственной группировке, бонитировке, а также предотвращению деградации почв и проведению мелиоративных мероприятий.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- проведение корректного описания и диагностики почвенных разностей;
- участие в проведении кадастровой оценки земельных участков с учетом данных почвенных исследований;
- осуществление мониторинга земель, с учетом состояния и деградации почв;
- проведение экспериментальных исследований, в т. ч. почвенных обследований и картирований;
- участие во внедрении результатов исследований и подготовки новых разработок;
- применение знаний об основах рационального использования земельных ресурсов, земельных ресурсах страны и мира, их размещении и мероприятиях по снижению антропогенного воздействия.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ОПК-2.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

##### **знать:**

- происхождение и классификацию рельефа, химический состав и свойства минералов, входящих в почву;
- схему образования и развития почв, плодородие, состав, свойства, классификацию и зональную характеристику почв;
- основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель.

##### **уметь:**

- закладывать почвенные разрезы и описывать морфологические признаки почв;
- корректно диагностировать почвенные разности в полевых и камеральных условиях;
- пользоваться почвенной терминологией;
- строить картограммы обеспеченности почв;
- проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты проектировать мероприятия по рациональному использованию почв и повышению плодородия, анализировать факторы почвообразования;
- использовать основные принципы агропроизводственной группировки почв и их бонитировки при оценке земель;
- использовать методы исследования почв в полевых и лабораторных условиях;
- выявлять и оценивать процессы деградации, эрозии и загрязнения почв;
- назначать мероприятия по мелиорации и рекультивации площадей;
- проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.

**владеть** методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров.

### **3. Краткое содержание разделов дисциплины:**

Общие сведения о Земле. Строение Земли. Геологические процессы, их влияние на формирование земной коры, роль их в жизни Земли. Понятие о почвоведении. Общая схема почвообразовательного процесса. Состав почвы. Свойства почвы. Классификация почв, принципы современной классификации, таксономические единицы, номенклатура почв. Основные законы географии почв. Горизонтальная и вертикальная зональности почв. Главнейшие типы почв России. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв.

## ***Б1.В.13 Основы кадастра недвижимости***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** являются теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении народнохозяйственных задач. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости, ведению.

**Задачи изучения дисциплины:** Изучение истории ведения государственного кадастра недвижимости; основных положений государственного кадастра недвижимости; методологию получения, обработки и использования кадастровой информации; порядок осуществления кадастровой деятельности; формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения государственного кадастра недвижимости.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

Основные понятия, задачи, принципы ведения государственного кадастра, методы получения, обработки и использования кадастровой информации, методологию, методы приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости; технологию сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра; порядок осуществления кадастровой деятельности;

#### **Уметь:**

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

#### **Владеть:**

- Основными положениями государственного кадастра недвижимости;
- Принципами ведения государственного кадастра недвижимости;
- Методами кадастрового деления;
- Овладеть современными компьютерными технологиями, применяемые при ведении государственного кадастра недвижимости.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Состав сведений государственного кадастра недвижимости. Законодательная и нормативно-правовая база создания и ведения государственного кадастра недвижимости. Понятие и содержание государственного учета земель. Кадастровое деление. Требования к проведению кадастрового деления. Государственный кадастровый учет объектов недвижимости. Государственный кадастровый учет объектов недвижимости: понятие, основания и сроки осуществления. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

## ***Б1.В.14 Основы землеустройства***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** «Основы землеустройства» является теоретическое освоение её разделов и методическое обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с землеустройством.

Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по рациональной организации использования земли и территории землепользований, способствующих формированию специалиста в области землеустройства и кадастров.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- Изучение основных теоретических положений, закономерностей развития землеустройства, целей, функций и принципов землеустройства; видов, форм и объектов землеустройства, системы землеустройства, свойств земли, природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве, методов землеустроительного проектирования; изучения путей повышения эффективности, использования земель в системе управления отраслями экономики страны;

- Формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач организации рационального использования и охраны земель.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-10

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- теоретические основы землеустройства;
- основные термины и определения землеустройства;
- место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами;
- производственный землеустроительный процесс.

#### **уметь:**

- практически установить категорию земельного участка, вид и форму использования земельного участка;
- установить вид и форму землеустройства;
- стадийность землеустроительного проекта, степень готовности проекта.

#### **владеть навыками:**

- методами, методикой и технологиями землеустроительного проектирования.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение Понятие о землеустройстве. Закономерности развития землеустройства. Социально-экономическое содержание землеустройства. Виды и формы землеустройства. Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма страны. Свойства земли. Земельные ресурсы России и их использование. Понятие и составные части системы землеустройства. Землеустроительный процесс. Землеустроительная документация. Организация землеустройства. Понятие о землеустроительном проектировании. Основы методики и технологии земельного проектирования. Землеустройство района. Государственное регулирование проведения землеустройства.

## ***Б1.В.15 Нормативно-правовое обеспечение кадастровой деятельности***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ. В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен овладеть основами механизма правоприменительной деятельности при проведении указанных работ.

**Задачи изучения дисциплины** состоят в приобретении знаний в области теории земельных отношений, действующего земельного законодательства и ведения кадастровых работ.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные понятия в сфере правового регулирования отношений земельно-кадастровых работ,  
- понимать структуру предоставления земельных участков для строительства;

#### **Уметь:**

- применять полученные данные для характеристики объектов недвижимости;  
- иметь основные представления о правовом регулировании охраны и рационального использования земли;

#### **Владеть:**

навыками работы с теоретическим, фактическим и статистическим материалом.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Правовое обеспечение обеспечения землеустроительных и кадастровых действий. Право собственности на землю и право пользования земель. Правовое регулирование сделок с землей. Нормативная база и проведение кадастровых работ. Межевой план, технический план, акт обследования. Порядок предоставления земель. Специальный аспект (особенности правового режима использования и охраны земель). Порядок предоставления земель для государственных и муниципальных нужд. Кадастровые работы на землях сельскохозяйственного назначения. Кадастровые работы на землях населенных пунктов. Кадастровые работы на землях промышленности, транспорта и иного специального назначения. Кадастровые работы на землях особо охраняемых территорий. Кадастровые работы на землях лесного фонда, водного фонда и запаса.

## ***Б1.В.16 Государственная кадастровая оценка***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

состоят в приобретении знаний о принципах и порядке осуществления земельного учета и кадастровой оценки в Российской Федерации на основе систематизации данных о структуре, составе земель, правах собственности на землю и т.д. В результате изучения курса студент должен приобрести четкое представление о системе государственного кадастрового учета. Знать основные принципы и методы государственной кадастровой оценки и определению кадастровой стоимости объектов недвижимого имущества.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-9.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- Общие положения государственной кадастровой оценки;
- Алгоритм государственной кадастровой оценки и методы расчета;
- Особенности кадастровой оценки по видам объектов недвижимости;

#### **Уметь:**

Оценивать объекты недвижимости с учетом экономических, экологических и социальных факторов региона с учетом фактического использования строения и участка.

#### **Владеть:**

- знаниями нормативно-правовой базы в области государственной кадастровой оценки;  
- современными компьютерными технологиями, применяемыми при проведении государственной кадастровой оценки.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Виды Государственных кадастров и реестров в Российской Федерации. Законодательная и нормативно-правовая база создания и ведения кадастров и реестров в РФ. Государственный кадастровый учёт объектов недвижимости и регистрация прав на недвижимость. Формирование государственного кадастра недвижимости. Реестр объектов недвижимости, кадастровые дела и кадастровые карты. Картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости. Кадастровая оценка.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** «Основы топографии» заключается в формировании у обучающегося четкого представления о принципах построения графического изображения и приобретения практических навыков по правильному оформлению графической части землеустроительной и кадастровой документации в производственно-технологической и проектно-изыскательной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- внедрить в сознание студентов необходимость в правильном оформлении графической части землеустроительной и кадастровой документации в производственно-технологической и проектно-изыскательной деятельности;
- научить работать карандашом, пером, чертежными инструментами;
- строить, вычерчивать топографические и специальные условные знаки и оформлять землеустроительные документы.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- сущность, назначение и задачи топографического черчения;
- систему топографических условных знаков;
- материалы, принадлежности, инструменты и приборы, применяемые для ручного нанесения условных знаков и обозначений, а также шрифтов;
- методы и средства составления топографических карт и планов,
- использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач;
- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению, материалов и документации.

**Уметь:**

- строить по размерам и вычерчивать условные землеустроительные знаки, производить окраску (иллюминовки) условных обозначений и карт;
- формировать и строить цифровые модели местности при использовании специализированных инструментально-программных средств автоматизированной обработки геодезической информации;

**владеть**

- методами проведения топографо-чертежных работ и навыками использования современных приборов, оборудования, материалов и технологий; методикой оформления планов с использованием компьютерных технологий;
- навыками работы со специализированными программными продуктами в области топографического черчения; навыками поиска информации из области топографического черчения в Интернете и других компьютерных сетях.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Черчение карандашом, пером. Построение прямых и наклонных сеток для выполнения условных знаков и шрифтов. Вычерчивание линий разного вида и толщины. Шрифты для надписей на планах и картах. Назначение надписей. Классификация карт, графических шрифтов. Методика построения и вычерчивание шрифтов. Топографические условные знаки. Построение и вычерчивание условных знаков. Техника окраски (иллюминовки) планов и условных обозначений. Техника окраски (оттенение) границ. Компьютерное черчение. Растровые и векторные изображения. Графический редактор Paint. Графические пакеты Coral Draw, AutoCAD и др.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** заключается в ознакомлении бакалавров с основными понятиями компьютерной графики и области ее применения. При изучении дисциплины студент приобретает необходимые знания по работе с растровой и векторной графикой, которые в дальнейшем может эффективно использовать при изучении геоинформационных технологий, компьютерного картографирования и в профессиональной деятельности.

**Задача дисциплины** – изучение основных аспектов компьютерной графики, практическое освоение современных прикладных программ с целью их дальнейшего применения для решения конкретных учебных, исследовательских и производственных задач.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- Основное назначение компьютерной графики;
- Способы визуализации и построения изображения графического объекта по его атрибутам;
- Структуру и типы изображений, форматы файлов, цветовые палитры;
- Способы организации и структурирования информации в виде графических и параметрических баз данных;
- Методы организации графической информации в системах автоматизированного проектирования и ГИС.

**Уметь:**

- Создавать и редактировать растровые и векторные изображения;
- Строить изображения графического объекта по его атрибутам и прикладной модели;
- Организовывать графическую информацию в виде пригодном для дальнейшей обработки в САПР или ГИС.

**Владеть**

- Начальными навыками работы в графических редакторах (Corel Draw), САПР (Auto CAD) и ГИС (Arc GIS).

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение.** Основное назначение компьютерной графики

**Раздел 2.** Визуализация и построение изображения графического объекта по его описанию (прикладной модели)

**Раздел 3.** Типы изображений. Растровая и векторная графика

**Раздел 4.** Обработка графической информации.

**Раздел 5.** Преобразование и распознавание изображений

**Раздел 6.** Графические и параметрические базы данных

**Раздел 7.** Методы организации графической информации при землеустроительных работах

## ***Б1.В.ДВ.02.01 Деградация и мелиорация почв***

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** - является формирование у обучающихся понимания значимости своей профессиональной деятельности с точки зрения важности оценки почвенных ресурсов для организации их рационального использования.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- овладение методиками полевых исследований почв,
- получение знаний о загрязнении и деградации почв,
- получение знаний о мелиоративных и рекультивационных мероприятиях,
- получение знаний об экологических прогнозах и возможностях предотвращения негативных последствий деградации почв.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 (способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию)

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

– знать условия формирования почв в естественных условиях и в условиях антропогенеза, виды эрозии и борьбы с ней, основные процессы деградации почвы и ее факторы, условия и требования ведения почвенного мониторинга в условиях различных видов загрязнения;

#### **уметь:**

– правильно анализировать данные по деградации почв, строить долгосрочные прогнозы по деградации почвенного покрова, определять и проектировать мероприятия по охране почв, а также рекультивации нарушенных земель;

#### **владеть:**

– полевыми методиками изучения почв, методиками экологического мониторинга почв.

### **4. Краткое содержание дисциплины:**

«Деградация и мелиорация почв» как научная дисциплина ее взаимосвязь с другими науками. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Районы ее распространения. Вред причиняемый эрозией. Геологическая и ускоренная эрозия. Типы водной эрозии: плоскостная, линейная. Типы ветровой эрозии: пыльные бури, повседневная дефляция. Экологические последствия эрозии. Системы (комплексы) противоэрозионных мероприятий. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнические мероприятия. Лесомелиоративные мероприятия. Гидротехнические мероприятия. Промышленная эрозия. Деградация почв. Классификация деградационных процессов. Дегумификация почв. Вторичное засоление, осолонцевание и слитизация почв. Загрязнение почв при неправильном использовании удобрений. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Азотные удобрения. Загрязнение почв тяжелыми металлами и другими продуктами техногенеза. Тяжелые металлы в пище человека. Физиологические нарушения в растениях при избытке и недостатке содержания в них ТМ. Механизм действия токсичности ТМ. Действие ТМ на организм человека. Классы загрязняющих веществ по степени их опасности. Кислые дожди. Промышленные отвалы. Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами. Районы и источники загрязнений нефтью. Охрана почв от нефтяного загрязнения. Загрязнение почв пестицидами. Химические превращения пестицидов в почве. Физико-химические факторы. Биологическое превращение и разложение пестицидов в почве. Радиоактивное заражение почв. Естественная и искусственная радиоактивность почв. Биологическое загрязнение почв. Виды болезнетворных микроорганизмов. Пути охраны почв. Экологические функции почвы. Почвенно-экологический мониторинг. Охрана почв. Подготовка сводного кадастра ценных почвенных и других природных объектов. Правовые предпосылки сохранения почв и биосферы в целом. Мелиорация почв. Воспроизводство плодородия



**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является знакомство обучающихся с научно-теоретической основой лесоводства, мировоззренческим учебным курсом, формирующим у обучающихся, понимание сложных природных явлений и ориентирующим на рациональный природный подход в использовании лесов.

**Задачи изучения дисциплины являются:**

- овладение разделами Лесного кодекса Российской Федерации, касающимися Лесоведения;
- получение знаний об иерархической структуре лесов и распределении их по целевому назначению; -получение знаний о морфологии лесных насаждений и их продуктивности и производительности;
- получение знаний об экологии леса, экологических факторах и законах;
- овладение знаниями о влиянии экологических факторов на лесные насаждения и о влиянии лесных насаждений на экологические факторы;
- получение знаний о естественном возобновлении леса и мерах содействия семенному возобновлению леса;
- получение знаний о типах древостоев и условиях их формирования;
- получение знаний о биологической и хозяйственно-экономической смене древесных пород и путях предотвращения нежелательных смен древесных пород;
- овладение методами определения типа леса согласно наиболее распространенных в России учений о типах леса.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** особенности древесных пород и условий их произрастания в связи с различными экологическими факторами, растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв, лесорастительные свойства почв, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания;

**уметь:** давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений;

**владеть:** основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;

**иметь:** навыки определения типа леса по принятым типологиям навыки работы с основными регламентирующими хозяйственную деятельность документами, представление о способах лесовозобновления, повышения защитных функций и продуктивности лесов.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы.

Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород.

Компоненты насаждения, строение древостоя.

Классификация экологических факторов.

Лес и тепло. Лес и влага.

Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф.

Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов.

Биотические факторы и лес. Естественное возобновление леса. Меры содействия естественному возобновлению леса.

Формирование древостоев. Смена пород. Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород.

Общие понятия о типах леса. Классификации типов леса.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

***Целью изучения дисциплины*** - дать студентам основы теоретических знаний в области ландшафтоведения.

***Задачи изучения дисциплины:***

познакомить с основными методами и критериями оценки ландшафтов как ресурсной базы туризма и туристской деятельности, а также изучить общее современное состояние ландшафтных систем.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

основные понятия ландшафтоведения, особенности природно-антропогенных ландшафтов, особенности функционирования, структуры, динамики, устойчивости различных геосистем.

**уметь:**

- применять полученные данные для характеристики природных ландшафтов;
- уметь описать все основные компоненты: рельеф, климат, биоценоз и др.
- иметь основные представления о наиболее характерных типах ландшафтов

**владеть:** навыками работы с теоретическим, фактическим и статистическим материалом.

**Иметь представление:** об организациях, занимающихся эксплуатацией уникальных ландшафтов с различной степенью заповедности (заповедники, заказник, национальный и природный парки).

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Основные закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Географическая зональность. Азональные закономерности. Внутриландшафтная (морфологическая) дифференциация. Ландшафт как основная физико-географическая единица. Понятие о структуре ландшафта. Границы ландшафта. Морфология ландшафта. Развитие ландшафта. Воздействие человека на ландшафт. Классификация ландшафтов. Знакомство с методикой составления крупномасштабных ландшафтных карт на основе топографических и тематических карт. Особенности функционирования ландшафтов в разных природных зонах. Виды антропогенных ландшафтов и их картографирование.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является профессиональная целевая подготовка бакалавров, работающих в области лесного, садово-паркового хозяйства, устройства парков и лесопарков, землеустройства, и ведения хозяйства в них.

**Задачи изучения дисциплины:**

- знакомство студентов с ландшафтно-планировочной организацией рекреационных лесов и основами планировки лесопарков, с разработкой проектной документации;
- овладение методами ландшафтной таксации и предпроектной оценки лесных территорий, отводимых под лесопарки;
- получение знаний по ландшафтной таксации, инвентаризации и оценке зеленых насаждений в городской среде.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

основы планировки, особенности зонирования и ведения лесопаркового хозяйства; состав и содержание проектной документации.

**уметь:**

проводить инвентаризацию насаждений; определять рекреационную емкость территории, рекреационную нагрузку.

**владеть:** навыками предпроектной ландшафтной оценки территории

**иметь представление:** о рекреационном районировании; о проектировании и строительстве лесопарков; о видах рубок и посадок в лесопарках.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Значение и функции рекреационных территорий. Зеленая зона, состав, размеры, основные компоненты. Лесопарковая зона. Понятие о лесопарке. Виды лесопарков. Расположение, занимаемая площадь, функциональные особенности. Понятие ландшафта, классификация лесопарковых ландшафтов. Типы пространственной структуры, рекомендуемые соотношения ТПС по лесорастительным зонам. Предпроектная оценка лесных территорий. Ландшафтный анализ территории. Учет посещаемости. Рекреационная емкость, рекреационная нагрузка. Ландшафтная таксация. Ландшафтный выдел и ландшафтный участок. Основные и дополнительные показатели оценки насаждений при ландшафтной таксации. Разработка проектной документации. Особенности и стадии проектирования лесопарков. Состав и содержание документации. Ландшафтно-планировочная организация лесопарка. Функциональное зонирование. Благоустройство в лесопарках. Очередность работ. Организация дорожно-тропиночной сети. Рекреационные маршруты. Средства ландшафтной композиции. Создание объемно-пространственных форм. Построение пейзажных картин. Лесохозяйственные мероприятия в лесопарках. Уход за насаждениями. Санитарно-оздоровительные и биотехнические мероприятия. Посадки в лесопарках. Лесовосстановительные, ландшафтные и декоративные посадки. Пейзажные группы.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является подготовка бакалавров в области землеустройства по дисциплине аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Выпускник должен владеть теоретическими знаниями принципиальных основ организации процесса изучения и контроля за хозяйственным использованием лесов на основе аэрокосмических методов, разбираться в проблемах и трудностях стоящих на пути реализации государственной программы аэрокосмического мониторинга, а также уметь на практике производить анализ отдельных частей системы аэрокосмического мониторинга.

**Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать знания об основных методах получения данных дистанционного зондирования (ДДЗ);
- приобрести знания о способах (сферах) применения ДДЗ;
- приобрести знания о методах обработки ДДЗ и их дешифрировании.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-1, ПК-11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

базовые принципы и методы организации аэрокосмического мониторинга и его основные задачи, методы проведения и принципы функционирования аэрокосмических съемок, принципы дешифрирования информации, получаемой с использованием аэрокосмических методов, теоретические основы компьютерной обработки информации в рамках аэрокосмического мониторинга с использованием геоинформационных систем, базовые принципы и методы учета и инвентаризация природных ресурсов в рамках аэрокосмического мониторинга, принципы и методики картографирования на базе аэрокосмических методов;

**уметь:**

- анализировать влияние внешних факторов на информацию получаемую с в ходе аэрокосмического мониторинга;
- проводить подготовку и анализ данных дистанционного зондирования (аэроснимков и спутниковых снимков).

**владеть:**

технологиями, обработки и анализа данных дистанционного зондирования.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Тема 1. Введение.

Тема 2. Физические основы аэрокосмических методов.

Тема 3. Аэро- и космические снимки.

Тема 4. Геометрические свойства снимков.

Тема 5. Измерения на снимках.

Тема 6. Изобразительные и информационные свойства снимков.

Тема 7. Теоретические основы дешифрирования аэрокосмических снимков.

Тема 8. Технология и методы дешифрирования снимков.

Тема 9. Аэрокосмическое дешифрирование Земли, составление карт по снимкам.

Тема 10. Компьютерная обработка цифровых снимков.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

***Целью изучения дисциплины*** является изучение теоретических основ и получение практических навыков в области создания, чтения и применения лесных карт, в том числе электронных, и овладение основами работы с лесными картами.

***Задачи изучения дисциплины:***

- овладение действующими инструкциями, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при создании, размножении и использовании лесных карт;
- получение знаний о различных источниках для создания карт, включая данные дистанционного зондирования и натурные измерения;
- получение знаний по истории появления лесных карт в России, о процессе развития и совершенствования лесного картографирования до настоящего времени;
- овладение основами создания и применения планово-картографических материалов, создаваемых при лесоустройстве;
- овладение методами создания и использования лесных карт на базе геоинформационных технологий.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-1, ПК-11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

основные понятия картографирования, элементы и свойства карт, принципы и основные классификации карт, математическую основу и генерализацию карт, виды картографических искажений и выбор картографической проекции, различные источники для создания карт, типы лесных карт и планово-картографические материалы, создаваемые при лесоустройстве, содержание нормативных документов, регламентирующих создание, размножение и использование лесных карт, технологию изготовления лесных карт, программные продукты и пакеты прикладных программ на базе ГИС-технологий, необходимые для профессиональной деятельности;

**уметь:**

изготавливать лесные карты (на бумажном носителе и цифровые), использовать данные лесных карт в практической лесохозяйственной деятельности, использовать изученные прикладные программные средства на базе ГИС-технологий для создания карт;

**владеть:**

основными методами, способами и средствами получения, хранения и использования данных лесных карт на бумажных носителях и в изученных прикладных программах на базе геоинформационных технологий.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

1. Картографирование, общие положения.
2. Математическая основа карт.
3. Картографическая генерализация.
4. Лесные карты.
5. Лесные карты в лесохозяйственных документах.
6. Технология изготовления электронных карт.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является приобретение знаний, умений и навыков для осуществления производственно-технической и проектной деятельности в области создания новых проектов с использованием современных средств получения и обработки информации.

**Задачи изучения дисциплины научить студентов:**

- решать научно-исследовательские и прикладные задачи, связанные с автоматизацией процессов получения и обработки данных,
- поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-2, ПК-8, ПК-11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основы автоматизации проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с землеустройством;
- способы подготовки и поддержания информации в ГИС на современном уровне;
- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения;
- методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов;
- технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства и кадастра.

**уметь:**

- моделировать процесс организации землевладений, землепользований и агропромышленного производства;
- осуществлять проектирование и реализацию разработанных программ, схем и проектов землеустройства;
- самостоятельно управлять ходом процесса проектирования;
- моделировать использование земель и объектов инженерного оборудования территорий, рассчитывать параметры моделей их размещения и оптимизировать их на базе ЭВМ.

**владеть:**

- методикой оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов;
- расчетом параметров моделей и их оптимизацией на базе ГИС;
- технологией использования баз и банков данных для накопления и переработки информации, проведением необходимых расчетов

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Понятие информационных систем. Состав и структура информационных систем. Языки общения пользователя с системой, технология обработки данных; целостность и защита данных. Программные средства ГИС. СУБД, прикладные программы. Мировые информационные ресурсы и сети, методы и средства взаимодействия с ними. Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения. Понятие о географических и земельно-информационных системах, структура, классификация, применение. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС, информация и знания в ГИС и ЗИС. Принципы создания компьютерных землеустроительных планов и карт. Цель, задачи, принципы и технология разработки и применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях. Роль ГИС и ЗИС в экологических аспектах перехода регионов к устойчивому развитию.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения** дисциплины «Кадастр застроенных территорий» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с кадастром застроенных территорий.

**Задачи дисциплины:**

- изучение порядка подготовки документов для представления в орган кадастрового учета для постановки на кадастровый учет объектов недвижимости;
- изучение порядка постановки на кадастровый учет и снятия с кадастрового учета объектов недвижимости;
- изучение порядка государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, ведения Единого государственного реестра недвижимости;
- изучение порядка предоставления по запросам заинтересованных лиц сведений, внесенных в ЕГРН, предоставления информации о зарегистрированных правах и документов, выражающих содержание сделок;
- изучение состава, содержания и порядка ведения и развития автоматизированной системы ГЕРН, порядка геодезического и картографического обеспечения реестра.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-2, ПК-8, ПК-11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- способы современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастровым учетом, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель;
- основные методы и технологии сбора, систематизации и обработки земельно-кадастровой информации для рационального использования земельных ресурсов;

**уметь:**

- использовать современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастровым учетом, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель
- использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости;

**владеть:**

- навыками определения влияния применения данных кадастров и мониторинга земель, на результаты экономической деятельности хозяйствующего субъекта

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Введение в кадастр застроенных территорий. Структуризация территории населенных пунктов. Инвентаризация земель и кадастровая съемка в городе. Кадастр застроенных территорий методы использования карты. Вынос проекта городской черты Отвод земельных участков. Земельно-кадастровые системы.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** «Основы градостроительства и планировка населенных мест» является создание личного научного и практического мировоззрения в сфере землепользования, а так же развитие способности у бакалавров принимать правильные решения в профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- усвоение основных понятий, связанных с землепользованием;
- усвоение особенностей функционирования населенных мест;
- рассмотрение правовых и финансовых аспектов экономики объектов недвижимости;
- изучение механизмов практического применения основных подходов к оценке объектов недвижимости.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-10

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- теоретические и практические основы градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений, межселенных территорий;
- закономерности формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающие установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды;
- специфику градостроительной терминологии.

**Уметь:**

- работать с нормативной и законодательной базой;
- выполнять комплексный анализ территории поселений с точки зрения территориального, функционального, экономического зонирования;

**владеть навыками:**

- основ проектирования территориального развития поселений и выполнения градостроительного анализа поселений с социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения;
- моделирования возможных линий поведения при осуществлении профессиональных функций в процессе контроля за использованием земельных ресурсов в границах населенных пунктов.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования. Градостроительная документация. Система расселения: виды и формы. Классификация населенных мест. Проекты планировки территории. Генеральный план. Территориальное зонирование. Архитектурно-планировочная структура населенного места. Транспортно-планировочная организация населенных мест. Жилые дома и размещение жилых домов. Организация жилой застройки. Архитектурно-планировочная композиция жилой зоны. Общественно-деловые центры. Здания и сооружения культурно-бытового назначения. Производственные зоны населенных мест. Градостроительные требования к размещению промышленности. Благоустройство в проектах планировки поселений. Реконструкция населенного пункта. Технико-экономическая оценка при планировании. Информационное обеспечение градостроительной деятельности. Саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий. Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности.



## ***Б.1.В.ДВ.06.02 Основы территориального планирования***

**1. Цели и задачи дисциплины:** сформировать у студентов понимание теоретико-методологических основ территориального планирования, форм и видов стратегических планов развития города и региона. Обучающиеся знакомятся с основными проблемами территориального планирования современной России, зарубежным опытом регионального планирования и управления. Изучая материал курса, студенты развивают практические навыки применения современных методов разработки стратегических планов развития города и региона.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-10.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные проблемы регионального социально-экономического развития, разбираться в региональных процессах и их социально-экономических факторах и последствиях;
- понятийный аппарат теории территориального стратегического планирования;
- основные методы разработки и реализации территориальных стратегических планов;
- содержание основных управленческих технологий, используемых для разработки и реализации территориальных стратегических планов;
- основные методы мониторинга и оценки результатов деятельности по реализации стратегий;

#### **уметь:**

- уметь пользоваться справочными материалами, данными и показателями статистики населения и на их основе уметь осуществлять диагностику социальной, инновационной, финансовой политики в регионах России;
- уметь сопоставлять между собой основные экономико-статистические показатели и обосновывать выводы о территориальных различиях в состоянии социально-экономических процессов.

#### **владеть:**

- способностью выявлять и объяснять закономерности и принципы, реализуемые в стратегическом управлении регионами и муниципалитетами;
- навыками самостоятельного поиска и освоения новейшего материала по территориальному стратегическому планированию, критически оценивать перспективы внедрения технологий планирования;
- навыками анализа и оценки стратегий и стратегических планов, социальных и экономических программ городов и регионов.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Территориальное планирование и региональное управление. Стратегическое управление развитием региона. Управление процессами урбанизации и расселения населения. Управление трудовыми ресурсами и социальной сферой региона. Управление развитием производственного и инновационного потенциала региона. Методы определения целей развития в процессе планирования городов и регионов. Качество жизни как целевой ориентир при планировании. Современная практика стратегического планирования регионального и муниципального развития за рубежом.

## ***Б.1.В.ДВ.07.01 Оценка объектов недвижимости***

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения дисциплины** является формирование теоретических знаний и практических навыков в области оценки различных объектов недвижимого имущества.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение нормативно-правовой базы оценочной деятельности;
- формирование представления о ценообразующих факторах, влияющих на стоимость объектов недвижимости, и источниках получения необходимой для проведения оценки информации;
- приобретение навыков осуществления оценки объектов недвижимости на основе традиционных методик ее проведения;

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-9.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- терминологию, используемую в оценочной деятельности;
- нормативные акты, регламентирующие оценочную деятельность на территории РФ;
- этапы проведения оценки объектов недвижимости;
- структуру отчета об оценке;

#### **уметь:**

- рассчитывать с помощью трех подходов рыночную стоимость объектов недвижимости;

#### **владеть:**

- методикой проведения оценки объектов недвижимости;
- методикой проведения анализа рыночной информации;
- методикой составления отчета об оценке.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Тема 1.  Регулирование оценочной деятельности

Тема 2.  Правовые основы оценки недвижимости

Тема 3. Недвижимость как товар. Особенности рынка недвижимости

Тема 4. Базовые концепции и принципы оценки

Тема 5. Ценовые, стоимостные и затратные категории в оценке

Тема 6.  Анализ наиболее эффективного использования земли

Тема 7.  Затратный подход в оценке недвижимости

Тема 8.  Оценка земельных участков

Тема 9.  Сравнительный подход в оценке недвижимости

Тема 10. Доходный подход в оценке недвижимости

Тема 11.  Согласование результатов оценки и информационное обеспечение оценки недвижимости

Тема 12. Составление и оформление отчета об оценке

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** - освоение студентами сущности объектов недвижимости, основных операций с ними, особенностях рынка недвижимости и видах предпринимательской деятельности на рынке недвижимости.

**Задачи изучения дисциплины:**

- особенности недвижимости как товара и рынка недвижимости
- основные характеристики и принципы классификации объектов недвижимости;
- сущность и технология сделок с недвижимостью;
- особенности предпринимательской деятельности на рынке недвижимости.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9 (способностью использовать знания о принципах показателях и методиках рыночной и кадастровой оценки земель и других объектов недвижимости).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** законодательные акты в сфере оценки недвижимости и регулирования рынка недвижимости; термины и понятия;

**уметь:** анализировать рынок недвижимости, знать его особенности и закономерности, выявлять тенденции; применять принципы и методы доходного, рыночного и затратного подходов к оценке недвижимости.

**владеть:** навыками расчета рыночной стоимости недвижимости; определения параметров рынка недвижимости.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Особенности недвижимости как товара. Правовое обеспечение операций на рынке недвижимости, в том числе в сфере оценки стоимости недвижимости. Структура рынка недвижимости и его место в рыночной экономике. Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка. Основные операции на рынке недвижимости. Основы анализа рынка недвижимости. Формирование рынка недвижимости в России. Стоимость и цена недвижимости. Методы и способы определения рыночной и кадастровой стоимости объектов недвижимости. Налогообложение недвижимости. Брокерская деятельность на рынке недвижимости. Ипотечное кредитование и его организация. Регулирование рынка недвижимости.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** «Управление земельными ресурсами» (УЗР) является теоретическое освоение её разделов и методическое обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с УЗР.

Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний в части понятия системы управления, законов, принципов, цели методов и видов управления, способствующих формированию специалиста в области кадастров.

**Задачи изучения дисциплины:**

- Исследовать методологические основы УЗР, в том числе сохранения и восстановления свойств земельных ресурсов;
- Рассмотреть взаимосвязи между развитием предпринимательской, общественной и иной деятельностью и эффективностью управления земельными ресурсами;
- Научить анализировать и рассчитывать земельные платежи;
- Анализировать зарубежный опыт УЗР;
- Формировать представления об использовании современного информационного обеспечения УЗР.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- теоретические основы системы управления, основные термины и определения УЗР;
- место УЗР в общей системе земельных отношений;
- систему функций и мероприятий УЗР;
- организационно-правовой и экономической механизмы УЗР;
- пути совершенствования управления и использования земельных ресурсов.

**уметь:**

- использовать знания по земельному праву, почвоведению, землеустройству и другим сложным дисциплинам при решении задач по УЗР;
- использовать разнообразный исследовательский инструментарий для тематического обучения;
- применять полученные знания с целью теоретического обоснования принятия управленческих решений в земельных вопросах.

**владеть навыками:**

- навыками самостоятельной работы и совершенствование владения по управлению земельными ресурсами;
- использования законодательной, нормативно-правовой базы, касающейся УЗР;
- использования материалов УЗР в различных информационных системах; подготовки документов по УЗР.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Основные теоретические положения системы управления. Земельный фонд РФ, как объект управления. Основные методы управления земельными ресурсами. Организационно-правовой и экономической механизмы управления земельными ресурсами. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Управление земельными ресурсами субъектов РФ. Управление земельными ресурсами в муниципальных образованиях. Особенности управления земельными ресурсами г.Екатеринбурга. Основные методы и приемы определения эффективности системы управления земельными ресурсами. Моделирование системы управления земельными ресурсами. Управление земельными ресурсами в зарубежных странах.

### **1. Цель и задачи дисциплины**

- формирование теоретических представлений о недвижимости, как объекте рынка;
- формирование методических и практических представлений об основных принципах управления недвижимостью.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-7, ПК-1.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- теоретические основы управления недвижимостью;
- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- методы проведения технико-экономического обоснования проектных решений, нормативные и другие документы в области управления недвижимостью;

**уметь:**

- использовать основные подходы к управлению объектами недвижимости;
- пользоваться организационно-правовыми основами управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- применять свои знания в области управления недвижимостью при решении практических задач.

**владеть:**

- основами технологии проведения девелопмента недвижимости;
- навыками предварительного технико-экономического обоснования расчетов, необходимых для выбора мероприятий по управлению недвижимостью.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Особенности недвижимости как товара. Типы операций с недвижимым имуществом. Особенности рынка недвижимости. Классификация рынков недвижимости. Основные положения по управлению недвижимостью. Цели и принципы управления недвижимым имуществом. Задачи пользователя в управлении недвижимостью. Задачи владельца в управлении недвижимостью. Задачи застройщика в управлении недвижимостью. Задачи органов власти и управления. Жизненный цикл объекта недвижимости. Организация застройки (девелопмента) при реализации проекта развития недвижимости. Изменение вида использования объекта недвижимости. Специфика технической эксплуатации. Группировка комплекса технической эксплуатации объекта недвижимости. Составление отчета о техническом состоянии. Виды капитальных ремонтов. Виды работ по капитальному ремонту. Стратегия формирования портфеля недвижимости. Управление портфелем недвижимости. Управление имуществом (фондами) на тактическом уровне. Инвентаризация. Анализ информации. Разработка возможных сценариев развития событий. Расчет будущего потока денежных средств (просчет сценариев). Формирование политики в отношении имущественных комплексов. Поддержание отношений с пользователями недвижимости. Управление недвижимостью на оперативном уровне. Управляющие компании на рынке недвижимости. Бизнес-план как инструмент формирования и реализации стратегии управления кондоминиумом. Плата за землю. Налог на имущество физических лиц. Налог на имущество предприятий. Единый налог на недвижимость.