

**21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Очная форма обучения, 2014 год набора**

**Аннотации рабочих программ дисциплин**

**Иностранный язык**

**1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.1 «Иностранный язык» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

**2. Цель освоения дисциплины**

Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

**3. Краткое содержание дисциплины**

My Family. Семья и родственники студента. Фонетика: алфавит, правила чтения гласных и согласных, типы слога, транскрипция. Лексика в рамках тематики: имя, фамилия, возраст, количественные числительные, место проживания, электронный адрес, номера телефонов, члены семьи, профессии. Предлоги места, виды жилья, предметы мебели. Грамматика: личные, притяжательные и указательные местоимения, единственное и множественное число существительных, спряжение глагола «to be» в настоящем времени (положительная, отрицательная, вопросительная формы), артикли, глагол «have» в настоящем времени (положительная, отрицательная, вопросительная формы), личные местоимения в косвенном падеже, употребление оборота «there is/are», местоимения «много, мало, несколько». Увлечения студента. Практическое занятие. Фонетика: правила чтения сложных буквосочетаний, правила транскрипции гласных в безударном положении. Лексика: выражения «заниматься чем-либо», «любить/нравиться что-либо делать», «в свободное время», названия видов деятельности и хобби человека, названия времен года. Дни недели, предлоги и наречия времени, глаголы в рамках тематики, время в часах и минутах. Грамматика: простое настоящее время (Present Simple), утвердительная, отрицательная и вопросительная формы, образование отглагольных существительных, употребление некоторых предлогов места и времени. Простое прошедшее время (Past Simple). Правильные и неправильные глаголы, простое настоящее время в ед. и мн. числе, 1, 2, 3 лицо, простое прошедшее время, простое будущее время (Future Simple). Фонетика: правила чтения сложных буквосочетаний, интонация предложений. Лексика: дни недели, предлоги и наречия времени, глаголы в рамках тематики, время в часах и минутах. Грамматика: правильные и неправильные глаголы, простое настоящее время в ед. и мн. числе, 1, 2, 3 лицо, простое прошедшее время, простое будущее время, употребление предлогов времени. Будущая профессия студента. My University. Лексика в рамках темы. I Live in Buryatia. Лексика в рамках темы. English-Speaking Countries. Academic and research work at my department. Лексика: слова и словосочетания по теме: выпускная квалификационная работа, научная работа, научный руководитель, проводить исследование, достичь научных результатов, заключительные фразы, связующие слова. Грамматика: активизация изученного грамматического материала. Косвенная речь. Согласование времён. Research/Scientific investigations.

**4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности произносительной стороны речи: буквы и звуки их передающие, интонацию вопросительного и отрицательного предложения, перечисления;

- активный лексический минимум для применения в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письме) и дополнительный пассивный лексический минимум для рецептивных видов речевой деятельности (аудирование и письмо) в рамках изученной тематики и при реализации СРС;

- базовые грамматические конструкции, обеспечивающие общение в рамках изученных тем, грамматические структуры пассивного грамматического минимума, необходимые для понимания прочитанных текстов, перевода и построения высказываний по прочитанному.

Уметь:

- реализовать монологическую речь в речевых ситуациях тем, предусмотренных программой;

- вести односторонний диалог-расспрос, двусторонний диалог-расспрос, с выражением своего мнения, сожаления, удивления;

- понимать на слух учебные тексты, высказывания говорящих в рамках изученных тем повседневного общения с общим и полным охватом содержания;

- читать тексты и сообщения с общим и полным пониманием содержания прочитанного; - оформлять письменные высказывания в виде сообщений, писем, презентаций, эссе.

Владеть:

- изучаемым языком для реализации иноязычного общения с учетом освоенного уровня;

- знаниями о культуре страны изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями родного края, страны;

- навыками самостоятельной работы по освоению иностранного языка;

- навыками работы со словарем, иноязычными сайтами, ТСО.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

8 зачетных единиц (288 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (1-3 сем), экзамен (4 сем).

## История

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.2 «История» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

### **2. Цель освоения дисциплины**

Изучить историю России, особенности исторического развития, познать общие законы развития человеческого общества и многомерный подход к проблемам, выявить ту часть исторического опыта, которая необходима человеку сегодня; формировав миропонимание, соответствующее современной эпохе, дать глубокое представление о

специфике истории, как науки, ее функциях в обществе, этом колоссальном массиве духовного, социального и культурного опыта России и мировой истории.

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

Введение. Древняя Русь. Образование и развитие Московского государства. Российская империя в XVIII – первой пол. XIX в. Российская империя во второй половине XIX- начале XX в. Россия в условиях войн и революций (1914- 1922 гг.). СССР в 1922-1953 гг. СССР в 1953- 1991 гг. Становление новой Российской государственности (1992- 2010).

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории.

Уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

- ориентироваться в мировых исторических процессах, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

- применять методы и средства для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

Владеть:

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (1 сем).

## Философия

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.3 «Философия» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов представлений о мире как целостной самоорганизующейся системе и месте человека в нем, смысле человеческой жизни взаимоотношениях между человеком и миром, о путях и способах гармонизации отношений человека с окружающим миром; раскрытие природы философского знания, основных типов философствования. Дать знания о предмете, сущности и основных функциях философии; ознакомить с основными категориями философии, принципами развития.

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

Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический

процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- традиционные и современные проблемы философии и методы философского исследования.

Уметь:

- критически анализировать философские тексты;
- классифицировать и систематизировать направления философской мысли;
- излагать учебный материал в области философских дисциплин.

Владеть:

- методами логического анализа различного рода суждений, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;

- способностью использовать теоретические общефилософские знания в практической деятельности

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (3 сем).

### Техника безопасности в землеустройстве

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б4 «Техника безопасности в землеустройстве» относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Обучение студентов теоретическим и практическим основам выбора способов и приемов техники безопасности на топографо-геодезических работах в землеустройстве.

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

Реализация мероприятий по повышению безопасности топографо-геодезического производства, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда; Проведение проверки геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования; Разработка мероприятий и организации контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ; Разработка безопасных методов, технологий и методик проведения геодезических, топографо-геодезических, фотограмметрических и аэрофотосъемочных работ.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила по технике безопасности в полевых условиях;
- приемы и современные технические средства по выполнению проектно-исследовательских работ по землеустройству.

Уметь:

- грамотно использовать правила по технике безопасности;
- использовать технологии и приемы современных технических средств.

Владеть:

- навыками практического применения правил техники безопасности при проведении землеустроительных работ.
- способностью к разработке мероприятий и организации контроля по обеспечению правил техники безопасности при топографо-геодезических работах

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4 сем).

### Экономика

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.5 «Экономика» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Данная учебная дисциплина предшествует изучению дисциплины «Менеджмент и маркетинг», формирует общекультурные компетенции, необходимые для прохождения учебной и производственной практик, освоения модулей профессионального цикла, ориентированных на изучение научно-исследовательской составляющей наук о Земле.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов основ современного экономического мышления, целостного представления об основных закономерностях экономической жизни общества, а также необходимость самоорганизации и самообразованию.

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

Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложение и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные категории и понятия экономики, способствующие общему развитию личности, самоорганизации и самообразованию;

- закономерности функционирования экономики на микро- и макроуровне;
- инструменты государственного регулирования экономики;
- особенности экономических воззрений на разных этапах развития экономики.

Уметь:

- использовать основные положения и методы экономической науки в профессиональной деятельности, которые способствуют рациональному использованию своего времени для индивидуального развития личности.

- применять различные экономические концепции для анализа реальных экономических процессов;

- анализировать информацию, на основе которой принимать рациональные экономические решения.

Владеть:

- культурой экономического мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения, а также самоорганизацией и самообразованием.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (2 сем).

## Право

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.6 «Право» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «История».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Приобретение начального фундамента правового сознания и правовой культуры молодым поколением, должным иметь целостное представление о государственно-правовых явлениях, играющих ведущую роль в регулировании жизни современного общества; владеть практическими навыками и приемами, необходимыми для участия в будущей профессиональной и социальной деятельности. Также осознание ответственности за свое поведение в обществе; формирование уважительного отношения к государственно-правовым институтам и принятие необходимости изучения и приобретения правовых знаний.

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

Гражданское право в системе права России; предмет гражданско-правового регулирования; гражданско-правовой метод регулирования общественных отношений; понятие, содержание и виды гражданских правоотношений; граждане, юридические лица, государственные и муниципальные образования как субъекты гражданских правоотношений; объекты гражданских правоотношений и их основные виды; понятие и виды юридических фактов в гражданском праве; сделки и условия их действительности; понятие, способы и пределы осуществления гражданских прав; право на защиту; гражданско-правовая ответственность, ее условия и размер; сроки в гражданском праве; собственность и ее правовые формы, понятие и объекты права собственности, понятие и содержание иных (ограниченных) вещных прав; наследование собственности граждан; гражданско-правовая защита права собственности и иных вещных прав; гражданско-правовое регулирование отношений в сфере интеллектуальной деятельности; исключительное право (интеллектуальная собственность); авторское право; патентное право на изобретение, полезную модель и промышленный образец; право на фирменное наименование и товарный знак; гражданско-правовое регулирование личных

неимущественных отношений, не связанных с имущественными; понятие, виды и исполнение обязательств; понятие, содержание и виды гражданско-правовых договоров; заключение, применение и расторжение договоров; отдельные виды договорных и иных обязательств; обязательства по передаче имущества и пользование; обязательства по производству работ; обязательства по реализации результатов интеллектуальной деятельности; обязательства по оказанию услуг; обязательства по совместной деятельности; обязательства из односторонних действий; внедоговорные (правоохранительные) обязательства. Общие положения о наследовании; наследование по завещанию; наследование по закону; приобретение наследства; правовое регулирование наследования отдельных видов имущества. Общие положения о праве интеллектуальной собственности. Авторское право: понятие, значение, функции, источники, объекты, субъекты. Смежные права. Права на программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем. Патентное право: понятие, значение, источники, объекты. Права на селекционные достижения. Исключительные права на средства индивидуализации товаров и их производителей. Правовая охрана товарных знаков и знаков обслуживания. Права на служебную и коммерческую тайну.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– специфику системы российского права, предмет и метод его базовых отраслей и содержание основных институтов;

– основные нормативные правовые акты и нормативные договоры, образующие систему конституционного, административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, экологического, информационного, международного законодательства;

Уметь:

– толковать и применять нормы гражданского, трудового, административного, экологического и других отраслей права в сфере будущей профессиональной деятельности, в конкретных жизненных обстоятельствах;

– на основе действующего законодательства принимать юридически грамотные решения;

– самостоятельно работать с теоретическим, методологическим и нормативным материалом с целью повышению своей профессиональной квалификации;

– методологически грамотно анализировать правовые явления, происходящие в нашей стране и мире

Владеть:

– теоретической и нормативной базой правоведения;

– профессиональной лексикой, терминологией отраслевого законодательства; – навыками составления документов, юридической техникой, необходимых для участия в гражданском обороте.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (3 сем).

Математика

**1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.7 «Математика» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

## 2. Цель освоения дисциплины

Изучение математического аппарата, используемого при математическом моделировании реальных естественнонаучных явлений и процессов. Акцент при изучении дисциплины «Математика» делается на вычислительные, компьютерно-ориентированные методы решения прикладных задач.

## 3. Краткое содержание дисциплины

Основы векторной и линейной алгебры . Основы аналитической геометрии . Основы математического анализа. Функции и способы их заданий. Основы дифференциального исчисления. Основы интегрального исчисления

## 4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность 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 (ОПК-1).

## 5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- базовые математические понятия и действия,
- основные методы математической обработки и анализа информации, теории вероятностей, математической статистики при решении теоретических и прикладных задач

Уметь:

- анализировать массивы статистических и других данных, проводить их статистическую обработку;
- использовать математические средства для обработки, анализа, моделирования и систематизации информации по теме исследования;
- самостоятельно осуществлять поиск специальной литературы и выбирать эффективные методы решения согласно поставленным задачам;
- применять полученные математические знания к решению соответствующих практических задач

Владеть:

- навыками систематизации и выбора необходимой информации согласно поставленной задачи;
- владеть основными методами математической обработки и анализа информации.
- математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно- технической литературой.

## 6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

## 7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен (1 сем).

## Информатика

### 1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.8 «Информатика» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

## **2. Цель освоения дисциплины**

Воспитание у студентов информационной культуры, отчетливого представления о роли этой науки и знаний о современных информационных технологиях. Дисциплина «Информатика» имеет задачей ознакомить учащихся с основными положениями своих наиболее широко используемых разделов, тенденциями их развития, принципам построения информационных моделей, применению современных информационных технологий. Она является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов. Программа изучения курса предусматривает освоение теоретических вопросов, определяющих знания в области организации информационных технологий. Практические навыки и умения отрабатываются на практических занятиях в компьютерных лабораториях и при самостоятельной работе студентов.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи обработки и накопления информация; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации; компьютерный практикум.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность 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 (ОПК-1).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач; один из языков программирования;
- структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.

Уметь:

- применять математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности; работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами; создавать резервные копии архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.

Владеть:

- методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

6 зачетных единиц (216 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (1 сем), экзамен (2 сем).

## **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.9 «Почвоведение и инженерная геология» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

## **2. Цель освоения дисциплины**

Теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса в решении задачи эффективного использования земли и повышения ее плодородия. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков для проведения государственного земельного кадастра; правильного размещения севооборотов; рационального использования земельных фондов в сельскохозяйственном производстве, лесном хозяйстве и для других целей; решения вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Состав и свойства почв - почвообразующие породы, почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля, факторы почвообразования; гранулометрический и минералогический состав почв; органическая часть и поглотительная способность почв; структура почв - физические и физико-механические свойства почв, водные свойства, водный, воздушный и тепловой режим почв; эрозия почв и меры борьбы с ней; плодородие почв; методы химической мелиорации почв; минеральные удобрения; микро элементы и микроудобрения; география почв; классификация почв; закономерности распределения почв; почвы различных зон; учет и картографирование почв; бонитировка почв.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- происхождение, состав и свойства почв, морфологические признаки почв;
- географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон;
- мероприятия по повышению плодородия и охране почв;
- строение земли и литосферы, классификацию минералов и горных пород;
- геологическую и рельефообразующую деятельность поверхностных и подземных вод, ветра, ледников и других природных факторов;
- влияние деятельности человека на геологические процессы и рельеф;
- формы негативного воздействия подземных и поверхностных вод на рельеф и использование земельных ресурсов;
- водные ресурсы Земли, круговорот воды на Земном шаре;
- гидрологию ледников, рек, озер, подземных вод.

Уметь:

- давать характеристику минералам и горным породам;
- давать характеристику почвообразующих пород;
- давать полное название почв по гранулометрическому составу;
- описывать почвенные монолиты по морфологическим признакам;
- давать полное название почвы;
- проводить диагностику почв по результатам химических анализов;
- составлять геологические профили;
- определять объем стока и расходов воды;

Владеть:

- навыками работы с материалами почвенных обследований в землеустройстве;
- навыками работы с почвенными картами;
- навыками работы с геохронологическими таблицами и геологическими картами;
- навыками работы с материалами анализов воды по физическим и химическим свойствам.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (1 сем).

## Картография

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.10 «Картография» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Почвоведение и инженерная геология», «Геодезия».

#### **2. Цель освоения дисциплины:**

Формирование у студентов систематизированных картографических знаний и умений работы с картографическими произведениями.

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

Введение в картографию. Общие сведения о картографических произведениях. Определение картографии и основные картографические дисциплины. Виды картографирования. Тематическая карта и её элементы. Легенда карты. Математическая основа карт. Масштаб. Картографические проекции и их классификация. Разграфка, номенклатура и рамки карт. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Изображение рельефа. Картографические шкалы. Приёмы картографического метода исследования. Графические и графоаналитические приёмы. Способы работы с картами. Картографическая генерализация: определение и факторы генерализации. Генерализация объектов разной локализации. Картографический дизайн. Виды картографических технологий и проектирование карт. Состав и оформление карт. Надписи на картах. Типы географических карт. Источники для создания карт. Геоинформационное картографирование. Кадастровое картографирование. Земельно-кадастровое картографирование. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС) (ПК-8);

способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и определения из теории картографии;
- теорию картографических проекций; -способы изображения тематического содержания на картах;
- правила компоновки карт и теорию генерализации;

-технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; -способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания.

Уметь:

- рассчитать искажения на картографируемую территорию;
- правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты;
- рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты;
- осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу;
- подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты;

разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию.

Владеть:

- методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий;

- методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам;

методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетных единиц (144 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (5 сем).

### Фотограмметрия и дистанционное зондирование

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.11 «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Информатика», «Топографическое черчение и инженерная графика», «Компьютерные технологии в землеустройстве».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

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

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

Общие сведения о фотограмметрии. Оптические и геометрические основы фотограмметрии. Аналитические основы одиночного снимка. Теория пары снимков. Дистанционное зондирование Земли.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС) (ПК-8);

способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами;
- изучение технологий дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра;
- перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеoinформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды.

Уметь:

- формировать заказ на специализированные аэро- и космические съёмки; оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съёмок, выполненных другими организациями и ведомствами;
- выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации;
- выполнять специальные виды дешифрирования.

Владеть:

- терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью ориентироваться в специальной литературе;
- способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории АТО в схемах землеустройства и территориального планирования;
- навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов;
- навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц (180 часа).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (6 сем).

## **Экономико-математические методы и моделирование**

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.12 «Экономико-математические методы и моделирование» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Математика», «Экономика».

### **2. Цель освоения дисциплины:**

Изучить основы экономико-математических методов и моделирования, научиться применять научные методы экономико-математического анализа и моделирования в дальнейшей практической и научной работе для решения задач в землеустройстве и кадастре объектов недвижимости, используя для обработки информации разнообразные данные. Одна из важнейших задач дисциплины заключается в том, чтобы приучить студентов пользоваться статистической отчетностью, применять научные методы экономико-математического моделирования и за количественными показателями видеть конкретное их содержание

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

Общее представление о экономико-математических методах и моделях. Аналитическое моделирование в землеустройстве. Общая характеристика экономико-математических методов и областей их применения при решении земельно-кадастровых задач. Транспортная модель и её применение. Экономико-математический анализ на основе методов линейного программирования.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- экономическую сущность, количественные и качественные характеристики экономических явлений и процессов, протекающих в отраслях народного хозяйства, связанных с использованием земельных ресурсов;
- характер их взаимосвязей;
- факториальную зависимость при развитии общей экономической системы;
- основы математической статистики;
- методы математического программирования и моделирования.

Уметь:

- использовать экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач;
- применять экономико-статистические модели и функции при сборе и обработке информации (без данных) для целей землеустройства, земельного и городского кадастра, мониторинга земель.

Владеть:

- решением оптимизационных задач с использованием методов линейного программирования;
- составлением оптимизационных экономико-математических моделей.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация – экзамен (7сем).

## Экология

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.13 «Экология» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Почвоведение и инженерная геология».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов способности действовать в направлении улучшения качества окружающей среды в профессиональной и бытовой деятельности, предлагать свои способы и механизмы регулирования взаимоотношений природы и общества. Содержание курса нацелено на выполнение основных требований государственного образовательного стандарта

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

Управление природоохранной деятельностью. Антропогенное загрязнение биосферы. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды. Экология

человека. Альтернативные источники энергии. Проблемы взаимодействия общества и природы. Биоэкология.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

- способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- механизмы функционирования и устойчивости биосферы;

- систему государственных природоохранных органов; - основные законодательные акты России и международные соглашения;

- экологические требования к хозяйственной деятельности;

- экономический механизм природоохранной деятельности; - назначение и правовой статус особо охраняемых территорий.

Уметь:

- в своей профессиональной деятельности разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы.

Владеть: знаниями

- о современном социально-экологическом кризисе;

- о единстве и ценности живой и неживой материи;

- о природоохранной политике РФ и других государств;

- о развитии международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды (ОПС);

- об основных направлениях экологизации науки, техники, образования;

- о системах экологического контроля.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (2 сем).

## Физика

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.14 «Физика» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

### **2. Цель освоения дисциплины**

Дать студентам последовательную систему физических знаний, необходимых для становления их естественнонаучного образования, формирования в сознании физической картины окружающего мира; практические навыки, необходимые для применения физических законов к решению конкретных физических задач и проведения физического эксперимента; представление о возможностях применения физических методов исследования в профессиональной деятельности биологов.

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

Физические основы механики. Колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика. Физический практикум

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- физические основы механики;
- колебания и волны; основы молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики.
- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.

Уметь:

- применять знания в области физики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.
- оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования;
- ориентироваться в потоке научной и технической информации;
- проводить теоретические и экспериментальные исследования, обрабатывать полученные результаты;

Владеть:

- навыками проведения физических исследований и обработки полученных результатов;
- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;
- технологиями организации процесса самообразования;
- приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц (180 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (2 сем).

### Безопасность жизнедеятельности

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.15 «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Получение студентами теоретических знаний и приобретение практических умений в сфере профессиональной деятельности, которые необходимы для организации безопасных условий труда и жизнедеятельности.

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

Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения БЖ. Основные принципы защиты от опасностей. Обеспечение БЖ в опасных и чрезвычайных ситуациях (ЧС). Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Функционирование технических систем и бытовых объектов в условиях ЧС.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- о взаимодействии человека со средой обитания, о результатах воздействий опасных и поражающих факторов;
- об организации основных мер по ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- структурно-функциональную организацию человека с точки зрения взаимодействия и окружающей средой;
- техногенные, природные, социальные, комбинированные опасности, их источники и порождаемые ими опасные, вредные и поражающие факторы;

Уметь:

- применять основы экобиозащитной техники и рациональных условий труда, идентификации опасных и поражающих факторов в условиях ЧС;
- применять принципы организации единой государственной системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций;
- применять основные задачи единой государственной системы предупреждения в чрезвычайных ситуациях;
- применять порядок оповещения и информирования населения об угрозе техногенных аварий;
- особенности радиоактивного заражения местности, воздуха и воды; - грамотное поведение населения в чрезвычайных ситуациях по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- применять основы медицинских знаний и охраны здоровья.
- пользоваться теоретическими знаниями для решения практических вопросов в сложных чрезвычайных ситуациях;
- выбирать системы и средства защиты, применяемые в отрасли;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты; - использовать защитные свойства местности.

Владеть:

навыками

- измерения уровня радиации;
- наложение жгута при кровотечении;
- наложение бинтовых повязок при ушибах, ранах и переломах на различные части тела;
- искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца;

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (2 сем).

### Материаловедение

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.16 «Материаловедение» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Физика».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Дать основные знания о строении, физических, механических и технологических свойствах материалов; сформировать у студентов представления об основных тенденциях и направлениях развития современного теоретического и прикладного материаловедения, закономерностях формирования и управления структурой и свойствами материалов при механическом, термическом, радиационном и других видах воздействия на материал, о механизмах фазовых и структурных превращений и их зависимости от условий тепловой обработки. Сделать будущего специалиста компетентным в выборе машиностроительных материалов, термической обработке готовых изделий для придания им определенных эксплуатационных свойств.

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

Основные сведения о строении металлов и сплавов. Свойства металлов и методы их определения. Физические и химические свойства металлов. Железоуглеродистые, цветные металлы и сплавы. Общие понятия о железоуглеродистых сплавах.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность 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 (ОПК-1).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы поиска, хранения, обработки и анализа информации о виды и свойства основных строительных материалов и области применения изучаемых материалов.
- влияние применяемых материалов на окружающую среду.

Уметь:

- разрабатывать материаловедческую часть Технического задания при проектировании строительных объектов в системе землеустройства и кадастров и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий.

Владеть:

- терминологией, принятой в материаловедении;
- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ материаловедческой информации из различных источников и баз данных.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем).

## Введение в специальность

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.17.1 «Введение в специальность» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов знаний землеустроительной и кадастровой деятельности, подготовка студентов к дальнейшему профессиональному обучению.

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

Кадастр и землеустройство. История развития. Особенности проведения ГКН и землеустройства в городах и других территориальных образованиях. Земля и недвижимость. Общие понятия. Основные понятия землепользования и земельных отношений. Структура земель в Российской Федерации. Объект недвижимости: сущность и основные признаки. Земельный участок как базовый объект недвижимости.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-12).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы законодательства Российской Федерации в области землеустройства и кадастров.

Уметь:

- обосновать направление выбора будущей специальности;
- применять современные методы работы в информационном пространстве;
- сформулировать предложения по определенному научному направлению и оформить результаты в виде реферата;
- работать с нормативными документами;
- уметь проводить комплексный анализ проблемных ситуаций, выделять возможные варианты действий, мотивируя их;
- пользоваться справочно-информационными компьютерными системами для обоснования ответов на поставленные вопросы, осуществлять тематическую подборку нормативно-правовых актов, производить расчеты при решении задач.

Владеть:

- понятийным аппаратом, описывающим принципы организации, структуру и взаимосвязь элементов землеустройства и кадастров;
- методами отбора, анализа, систематизации необходимой информации;
- рациональными приемами самостоятельной работы и работы в аудитории;
- приемами подготовки рефератов, докладов, контрольных работ и открытых выступлений.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (1 сем).

## Геодезия

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина Б1.Б.17.2 «Геодезия» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математика», «Физика», «Информатика».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Получение студентами знаний о методах и средствах инженерно- геодезических и изыскательских работ, системах координат, классификации и основах построения опорных сетей, сведениях из теории погрешностей измерений, геоинформационных и кадастровых информационных системах, способах определения площадей и перенесения проектов в натуру; приемах и методах обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности, а также получение навыков, позволяющих самостоятельно выполнять комплекс топографических, съемочных и инженерно- геодезических работ.

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

Основы геодезии. Предмет и задачи геодезии. Роль геодезии в развитии хозяйства страны. Краткие сведения из истории развития геодезии. Системы координат

применяемые в геодезии. Ориентирование линий. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам. Румбы и табличные углы. Масштабы. План и карта. Масштабы и их точность. Номенклатура карт и планов. Условные знаки планов и карт. Определение координат точек на карте. Геодезические измерения. Принципы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Классификация теодолита. Принципиальная схема устройства теодолита. Горизонтальный круг. Зрительные трубы. Линейные измерения. Геодезические съемки. Виды съемок и их классификация. Плановые и высотные геодезические сети. Цифровые математические и математические модели местности. Теодолитная съемка. Геометрическое нивелирование. Тахеометрическая съемка. Специальные геодезические работы. Элементы теории погрешностей измерений. Геодезические работы на больших территориях. Построение геодезических сетей сгущения. Уравнивание геодезических сетей сгущения и съемочных сетей.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3)
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

Знать:

- теоретические и практические основы геодезии;
- методы и средства инженерно-геодезических и изыскательских работ;
- основы о системах координат, классификации и основах построения опорных сетей; - сведения из теории погрешностей измерений;
- геоинформационные и кадастровые информационные системы; - способы определения площадей и перенесения проектов в натуру;
- приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности;
- современные автоматизированные технологии работ, современное оборудование и приборы для геодезических работ.

Уметь:

- разрабатывать, оформлять работы с изображением участков поверхности земли на топографических картах и планах;
- производить угловые и линейные измерения, геометрическое нивелирование;
- производить топографическую съемку - вынос границ земельного участка

Владеть:

- навыками работы с топографическими картами и планами;
- навыками геодезических измерений, определения площадей земельных участков различными способами;
- навыками, позволяющими самостоятельно выполнять комплекс топографических, съемочных и инженерно- геодезических работ.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

12 зачетных единиц (432 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (3 сем), экзамен (2,4 сем), курсовая работа (4 сем)

Топографическое черчение и инженерная графика

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Топографическое черчение и инженерная графика» Б1.Б17.3 относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Обучение студентов теоретическим и практическим основам компьютерной графики, современным методам создания и редактирования графических изображений, начиная с самых простых и кончая достаточно сложными графическими документами, которые находят свое применение при ведении работ по землеустройству и кадастрам.

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

Введение в систему AutoCAD. Основные свойства объектов. Криволинейные фигуры. Способы построения криволинейных фигур. Панель инструментов MODIFY. команды редактирования. Деление окружности на части

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение;

- элементы компьютерной графики;

- принципы представления графической информации в компьютере;

- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методику оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов.

Уметь:

- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике, применять их при оформлении чертежей, карт и планов;

- использовать технологии и приемы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения.

Владеть:

-навыками практического применения графических пакетов для оформления землеустроительных и иных документов.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация – экзамен (3 сем).

## Компьютерные технологии в землеустройстве

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.17.4 «Компьютерные технологии в землеустройстве» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате изучения дисциплин «Геодезия», «Математика», «Информатика» и «Картография».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Обеспечить выпускников знаниями общих методов анализа, проектирования и эксплуатации автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения землеустроительной и земельно-кадастровой информации, научить студентов применять современные компьютерные технологии в землеустройстве.

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

Современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства. компьютерные технологии в управлении земельными ресурсами. Пакеты прикладных программ для ведения автоматизированного проектирования в землеустройстве и кадастрах. Инструментальные средства и языки

программирования САПР. Системы сбора и обработки данных. Современные информационные технологии в образовании; новейшие технические средства и методы обучения; интенсификация научных исследований и процесса образования в свете перспектив использования компьютерных сетей (ИНТЕРНЕТ).

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС) (ПК-8).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные компьютерные технологии;
- перспективы компьютерных технологий в науке и образовании;
- аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях, пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации;

- основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение;

- элементы компьютерной графики;

- принципы представления графической информации в компьютере;

- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методику оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов. Уметь: - создавать базы данных;

- использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров;

- проводить организационно-управленческие расчеты и техническое оснащение рабочих мест;

Владеть:

- навыками практического применения графических пакетов для оформления землеустроительных и иных документов;

- технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей землеустройства, кадастра и мониторинга земель;

- приемами и методами обработки пространственных данных для целей землеустройства и кадастров, мониторинга земель.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4 сем).

### Земельное обследование и межевание

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.17.5. «Земельное обследование и межевание» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геодезия», «Типология объектов недвижимости», «Основы кадастра недвижимости».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является усвоение комплекса инженерно-геодезических работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ землепользований, определению местоположения границ и площади участка, а также юридическому оформлению полученных материалов.

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

Методические и теоретические основы межевания земельных участков. Межевые работы при обследовании земельного участка. Подготовительный этап межевания. Производственный этап межевания. Камеральный этап межевания. Межевой план.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- правовые основы деятельности в области землеустройства и кадастров;
- методику межевания земель;
- современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с межеванием земель.

Уметь:

- формировать межевой и технический планы;
- подготавливать пакет документов для постановки земельного участка на ГКУ.

Владеть:

- навыками сбора и анализа исходных данных для межевания земель;
- информационными технологиями, моделированием и современной техникой при создании межевых и технических планов.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (4 сем).

## Физическая культура и спорт

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Б1.Б.18 «Физическая культура и спорт» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

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

Исторический обзор возникновения и развития физической культуры и спорта. Олимпийские игры: история и современность. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Методика

самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль в процессе физического воспитания. Физическая культура в общеобразовательном процессе вуза.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- культурное, историческое наследие в области физической культуры; традиции в области физической культуры человека; сущность физической культуры в различных сферах жизни; ценностные ориентации в области физической культуры; здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие;

- иметь знания об организме человека как единой саморазвивающейся и саморегулирующейся биологической системе; о природных, социально-экономических факторах, воздействующих на организм человека; о анатомических, морфологических, физиологических и биохимических функциях человека; о средствах физической культуры и спорта в управлении и совершенствовании функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности;

- сформировать посредством физической культуры понимания о необходимости соблюдения здорового образа жизни, его составляющих; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; знать способы сохранения и укрепления здоровья; взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни; знать о влиянии вредных привычек на организм человека;

Уметь:

- подбирать системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека;

- дозировать физические упражнения в зависимости от физической подготовленности организма;

- оценивать функциональное состояние организма с помощью двигательных тестов и расчетных индексов;

- применять методы производственной физической культуры для работающих специалистов на производстве, используя знания в особенностях выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время с учетом влияния индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов.

- подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок;

- использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности; использовать различные системы физических упражнений в формировании здорового образа жизни; применение современных технологий, в том числе и биоуправления как способа отказа от вредных привычек;

Владеть:

- знаниями о функциональных системах и возможностях организма, о воздействии природных, социально-экономических факторов и систем физических упражнений на организм человека, способен совершенствовать отдельные системы организма с помощью различных физических упражнений;

- знаниями и навыками здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья.

- способен следовать социально-значимым представлениям о здоровом образе жизни, придерживаться здорового образа жизни;

- методами и средствами физической культуры, самостоятельно применять их для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, самостоятельно

совершенствовать основные физические качества основами общей физической подготовки в системе физического воспитания.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (6 сем).

### Экономика недвижимости

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экономика недвижимости» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Экономика».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование личного научного и практического мировоззрения в сфере недвижимости, а также развитие способности у бакалавров землеустройства принимать правильные решения в профессиональной деятельности на рынке недвижимости.

Задачи дисциплины: усвоение основных понятий, связанных с экономикой недвижимости; усвоение особенностей функционирования рынка недвижимости; рассмотрение правовых и финансовых аспектов экономики недвижимости; изучение механизмов практического применения основных подходов к оценке недвижимости

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

Сущность, основные признаки и особенности развития объекта недвижимости. Особенности недвижимости как товара. Название разделов дисциплины Рынок недвижимости, его сегменты и инфраструктура. Государственная политика в сфере недвижимости. Международный рынок недвижимости. Профессиональная деятельность на рынке недвижимости.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативные документы, регулирующие рынок недвижимости;
- принципы, процедуры и методы оценки недвижимости и применения её результатов в регулировании рынка недвижимости;
- технологии оценки и методы повышения эффективности функционирования рынка недвижимости;

Уметь:

- определять показатели эффективности инвестиционных и инновационных проектов;
- использовать методы оценки экономической эффективности при выборе наиболее конкурентоспособного варианта реализации инвестиционного и инновационного проекта;
- работать с нормативными документами для выбора критериев отбора инвестиционных и инновационных решений;

- выбирать критерии оценки эффективности и конкурентоспособности инвестиционной и инновационной продукции в области землеустройства, территориального планирования, прогнозирования использования земельных ресурсов.

Владеть:

- методами анализа рынка недвижимости;
- основами законодательства Российской Федерации в области недвижимости;
- основными законами финансистов при вложении денег в инвестиционные проекты;
- терминологией принятой в сфере экономики;
- способностью ориентироваться в специальной литературе.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (7 сем).

История регулирования земельно-имущественных отношений в Байкальском регионе

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История регулирования земельно-имущественных отношений в Байкальском регионе» является Б1.В.ОД.2 дисциплиной базовой части. Данная дисциплина тесно связана с такими дисциплинами, как История Бурятии, История.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является обеспечение будущих специалистов теоретическими и практическими знаниями о сущности земли как объекта социально-экономических отношений, как важнейшего природного ресурса, как первой материальной предпосылки и условия процесса производства, как объекта землеустройства и земельного кадастра; их содержания и структуры, роли в управлении, использовании и охране земельными ресурсами.

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

Объективные причины, условия зарождения и социальная природа землеустройства. Этапы развития российского землепользования. Земельно-имущественные отношения в хозяйственном развитии страны. Земельные ресурсы Байкальского региона. Охрана земельных ресурсов.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- причины и условия зарождения земельных отношений, землеустройства;
- роль земли как объекта социально-экономических связей, как объекта землеустройства;
- роль землеустройства в управлении земельными ресурсами;
- понятие, содержание и структуры землеустройства;
- исторические этапы развития землеустройства;
- сущность, содержание и тенденции развития земельных отношений, землеустройства в Российской Федерации на современном этапе.

Уметь:

- использовать полученные знания для определения перспективных направлений совершенствования механизма земельных отношений, землеустройства, а также для совершенствования интеллектуального развития личности.

Владеть:

- навыками использования исторической, справочной и специальной литературы при изучении данной дисциплины и других научных дисциплин.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

**7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4 сем).

История Бурятии

**1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История Бурятии» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.3.

**2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является изучение основных этапов становления и развития региона с древнейших времен и до наших дней, выявления общих закономерностей и национально-культурных особенностей.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Прибайкалье в древний и ранний средневековый периоды. Прибайкалье в период образования и развития Монгольской империи (XII-XIV вв.). Прибайкалье накануне присоединения к Российскому государству (XIV-первая половина XVII вв.). Бурятия в XVII-XVIII вв. Бурятия в XIX – начале XX вв. Бурятия в XX - начале XXI вв.

**4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

**5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- общую закономерность развития региона во взаимосвязи с мировым историческим процессом, особенности развития культуры, политической истории региона.

Уметь:

- выявлять исторические особенности региональной истории.

Владеть:

- необходимыми знаниями и методикой научных исследований.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

**7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (2 сем).

Бурятский язык

**1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.4 по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, по профилю «Землеустройство». Рабочая программа курса «Бурятский язык» составлена на основе основных положений федерального государственного образовательного стандарта.

**2. Цель освоения дисциплины**

Обеспечить подготовку специалистов, владеющих бурятским языком как средством межкультурной коммуникации в устной и письменной форме на начальном уровне. Задачи изучения дисциплины: - формирование произносительных, лексических, грамматических и речевых навыков; - развитие умения говорения в монологической и диалогической речи в пределах изученных тем; - развитие умения аудирования в пределах

изученных тем; - развитие умения чтения методически аутентичных текстов в пределах изученных тем с различными коммуникативными заданиями; - развитие умения письменной речи в пределах изученного языкового материала.

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

Вводно-фонетический курс. Знакомство / Танилсалга. Я и моя семья/ Би ба минии гэр булэ. Моя родословная / Минии уг гарбал. Профессия. Деятельность. / Мэргэжэлнууд. Ажал худэлмэри.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность к коммуникации в устной и письменной формах на бурятском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ДК-1).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- фонологические, лексические и грамматические особенности бурятского языка;
- правила речевого и неречевого этикета бурят.

Уметь:

Устная речь:

- выражать свои мысли в диалогической и монологической форме на бурятском языке в пределах изученных тем;
- понимать на слух методически аутентичные тексты на бурятском языке в пределах изученных тем;
- читать тексты в пределах изученных тем и извлекать из текста информацию разной степени полноты.

Письменная речь: - письменно оформлять свои мысли, писать краткие сообщения по изученной теме.

Владеть: - произносительными, лексическими, грамматическими и речевыми навыками.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (1 сем).

## Русский язык и культура речи

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в раздел Б1 (вариативная часть). Б1.В.ОД.5

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является повышение способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

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

Основные единицы общения. Современный русский язык и литературная норма. Орфоэпическая и лексическая норма. Стили русского языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основы гуманитарных дисциплин, функционирования коммуникаций в конкурентной среде.

Уметь: использовать полученные знания в профессиональной деятельности, в межличностном общении.

Владеть: способностью к деловой коммуникации в профессиональной сфере

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (3 сем).

### Концепция здорового образа жизни и планирование семьи

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.6«Концепция здорового образа жизни и планирования семьи» относится к вариативной части дисциплин.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Основной целью преподавания дисциплины является комплексное получение здорового образа жизни во всех его проявлениях, повышение информированности населения, особенно подростков и молодежи, по вопросам здорового образа жизни и планирования семьи, формирование у студентов ответственного отношения к здоровью и навыков работы по формированию здорового образа жизни среди населения.

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

Изучение основных факторов, влияющих на здоровье человека; овладение технологиями, направленными на сохранение здоровья и предупреждение развития заболеваний. Питание и здоровье. Иммуитет и здоровье. Движение и здоровье. Терморегуляция и здоровье. Психологические основы здоровья. Вредные привычки человека. Планирование семьи.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Влияние среды обитания на здоровье человека;
2. Определение понятий «здоровье», «здоровый образ жизни», «планирование семьи»
3. Учение о здоровом образе жизни
4. Взаимодействие организма человека и внешней среды. Заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов
5. Особенности женского и мужского организма в разные возрастные периоды. 6. Заболевания, передающиеся половым путем и их профилактику;
7. Значение гигиены в здоровом образе жизни;
8. Основы микробиологии, инфекционного и эпидемиологического процессов, иммунитета, способы защиты от патогенных микроорганизмов
9. Особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим в различных ситуациях

Уметь:

1. Обосновать роль и значение рационального питания.
2. Раскрывать роль закаливания, занятий физической культурой на здоровье
3. Дать определение понятию «психическое, социальное здоровье»;
4. Раскрыть значение вредных привычек, опасных для здоровья
5. Характеризовать основные виды контрацептивов.
6. Пользоваться барьерной, химической, гормональной контрацепцией.

7. Проводить беседы о вреде курения, наркомании, алкоголизма, о профилактике заболеваний, передающихся половым путем.

Владеть:

1. Навыками профилактической работы с людьми из разных возрастных групп

2. Навыками проведения бесед с подростками о методах контрацепции и профилактике ИППП

3. Навыками оказания первой медицинской помощи

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (1 сем).

### Основы экологии городов

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы экологии городов» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.7. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Экология», «Охрана окружающей среды», «Экологическое картографирование», «Экологическое право».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Дисциплина «Основы экологии городов» охватывает основной спектр закономерностей, проявляющихся при взаимодействии населения урбанизированных территорий, с окружающей средой. Знание данных закономерностей предопределяет природосообразную деятельность в соответствии с законами развития природы. Цель дисциплины – освоение системы фундаментальных экологических проблем большого города, знание которых обеспечит предпосылки принятия адекватных решений в природоохранной сфере на муниципальном уровне.

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

Город и урбанизация: понятия, сущность, количественные критерии. Проблемы урбанизации. Предметная область знаний экологии города. Экологические проблемы городской среды. Природно-техногенные компоненты городской среды. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация и состояние здоровья населения в городе. Экология внутренней среды зданий и экология строительства. Административно-экономические механизмы экологии города.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы и концепции экологии города;

- методы урбоэкологических исследований;

- теорию экологии города и ее прикладном применении в практике природопользования.

Уметь:

- анализировать состояние урбоэкосистем;

- применять законы, принципы, нормы и правила, способствующие уменьшению загрязнения всех компонентов городской среды;

- систематизировать и обобщать информацию, готовить предложения по совершенствованию системы муниципального управления;
- структурировать проблемное пространство, оценивать и выбирать альтернативы в условиях развития города.

Владеть:

- навыками использования знаний экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- навыками урбодиагностики, оценки экологической ситуации в городе; управления в области охраны атмосферного воздуха городов, системы водоподготовки, обращения с отходами; - навыками экологической реконструкции городских территорий;
- навыками выбора адекватного управленческого решения, обеспечивающего сохранение качества окружающей среды и улучшения уровня жизни населения.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (5 сем).

### Геоинформационные системы и земельные информационные системы

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геоинформационные системы и земельные информационные системы» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.8. В дисциплине используются знания по математике, физике, географии, информатике, иностранным языкам. Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Картографические методы исследования», «Картография», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

овладение студентами теоретическими знаниями о географических и земельно-информационных системах и практическими навыками работы с современными геоинформационными технологиями и применение их в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.

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

Теоретические основы ГИС. История развития ГИС. Связь ГИС с картографией и дистанционным зондированием. Структура и функции ГИС. Аппаратные средства ГИС. Виды ГИС. Векторные и растровые модели данных. Топологические характеристики пространственных объектов. Послойная организация данных в ГИС. Форматы данных. Преобразование форматов данных. Математическая основа карт ГИС. Общая теория картографических проекций. Системы координат, принятые в ГИС. Методы преобразования картографических проекций при создании карт ГИС. Факторы и способы выбора картографических проекций для создания карт ГИС. Векторизация картографического изображения. Разбиение карты на тематические слои. Инструменты векторизации. Цифровые модели местности в ГИС. Растровые цифровые модели местности. Нерегулярные триангуляционные сети. Картографические базы и банки данных. Проектирование базы данных. Применение ГИС-технологий в кадастре недвижимости и землеустройстве. Применение ГИС технологий в автоматизации кадастра недвижимости и землеустроительном проектировании.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- 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 (ОПК-1)

- способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее-ГИС и ЗИС) (ПК-8).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- геоинформационные и кадастровые информационные системы;
- основные теории создания географических информационных систем и технологий обработки пространственных данных;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации для решения основных задач геодезии и дистанционного зондирования.
- методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов.

Уметь:

- создавать базы данных, проводить их анализ с применением программного обеспечения; - пользоваться методами компьютерной графики и основными средствами визуализации геоизображений; - использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;
- работать с современными геоинформационными системами; - разрабатывать и проектировать ГИС, базы знаний различного целевого назначения и территориального охвата; - проводить геоинформационное картографирование.

Владеть:

- средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ;
- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами. вычислительной техникой;
- методикой оформления тематических карт и других графических проектных материалов с использованием современных ГИС технологий

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа)

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация – экзамен (3 сем).

## Основы землеустройства

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы землеустройства» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в Б1.В.ОД.9. Дисциплина «Основы землеустройства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению (профилю подготовки) 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области землеустройства для ориентирования в современных условиях, рациональной организации использования земли и территории землепользований, разработке схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, способствующие формированию специалиста в области землеустройства и кадастра.

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

Задачи землеустройства в условиях рынка земли и недвижимости. Значение схем и проектов землеустройства. Принципы землеустройства. Основные этапы земельной реформы. Содержание землеустройства при проведении земельной реформы. Виды

землеустроительных мероприятий. Достижения и отрицательные последствия ее проведения. Планирование и организация рационального использования и охраны земель. Землеустройство муниципальных образований. Понятие и сущность межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства. Перенесение проекта в натуру. Осуществление и оформление проекта землеустройства. Сущность, значение и роль межевания объектов землеустройства. Содержание и методы межевания земельных участков. Составление и оформление межевого плана. Связь с кадастром недвижимости. Эффективность землеустройства.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методики разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства, градостроительства и других предпроектных и прогнозных материалов, проектов землеустройства, градостроительства и планировки населенных мест.

Уметь:

- моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их, в том числе и с использованием программного обеспечения.

Владеть:

- методами землеустроительного и градостроительного проектирования;  
- навыками работы с информационной базой управления земельными ресурсами, современными технологиями проектных, кадастровых и других работ.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (5 сем).

### Прогнозирование и использование земель

#### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б.1.В.ОД.10 является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1. по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» в 7 семестре. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ОП подготовки бакалавра землеустройства «Землеустроительное проектирование», «Региональное землеустройство», «Земельное право» и другие. В основу преподавания предмета положено учение о земле, как о средстве производства, территориальном базисе и объекте недвижимости, знания по землеустройству и кадастру недвижимости, возникающие при планировании землепользования. Для лучшего усвоения учебного материала и активации учебного процесса необходимо использовать отечественный опыт в планировании использования земель (схемы землеустройства, схемы территориального планирования), а также материалы о зарубежных системах территориального землеустройства.

#### **2. Цели освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины - получение теоретических знаний, включающих структуру и содержание территориального планирования и землеустройства административно-территориальных образований, роль, значение и место землеустройства и территориального планирования административно-территориальных образований в управлении земельными ресурсами и организации территории, содержание и методы

землеустройства и территориального планирования административно- территориальных образований различных категорий земель, правовую и техническую стороны планирования использования земель, особенности установления границ и упорядочения системы землевладения и землепользования административно- территориальных образований разных уровней.

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

Цели и основные факторы формирования дисциплины «Прогнозирование использования земель». Особенности территориального планирования и землеустройства административно-территориального образования на современном этапе. Роль и значение территориального планирования. Связь землеустройства и территориального планирования в системе государственного прогнозирования, планирования и организации рационального использования земель и их охраны. Научно-методические основы зонирования земель сельскохозяйственного назначения. Содержание документов землеустройства федерального и регионального значения. Содержание документов территориального планирования федерального и регионального значения. Методические основы землеустройства муниципального образования. Природно-сельскохозяйственное районирование и функциональное зонирование. Формирование землевладений и землепользований административно-территориального образования. Методика разработки мероприятий по охране земельных ресурсов в схемах землеустройства и схемах территориального планирования. Эффективность организационно-территориальных мероприятий схемы землеустройства административно- территориального образования.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2)
- способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику разработки предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов;
- технико-экономические и правовые основы планирования использования земель;
- состав и содержание документов по планированию использования земель.

Уметь:

- разрабатывать технико-экономическое обоснование вариантов решений по планированию использования земель;
- использовать знания о земельных ресурсах страны и мира при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта Федерации, региона;
- решать задачи перераспределения угодий на межотраслевом и межрегиональном уровнях управления и хозяйственного развития, формирования зональных систем землевладений и землепользований, размещения природоохранной, социальной и производственной инфраструктуры.

Владеть:

- терминологией принятой в процессе планирования использования земель;
- способностью ориентироваться в специальной литературе;
- способностью использовать материалы прогнозирования, планирования и организации территории АТО в схемах землеустройства и территориального планирования.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем).

### Основы кадастра недвижимости

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы кадастра недвижимости» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1(Б.1.В. ОД.11). Дисциплина «Основы кадастра недвижимости» базируется на следующих дисциплинах: «История», «Право», «Геодезия», «Типология объектов недвижимости»)» Управление объектами недвижимости». Дисциплина «Основы кадастра недвижимости» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Государственная регистрация и учет земель», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Оценка недвижимости», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» и др.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины являются приобретение теоретических знаний об основных понятиях государственного кадастра недвижимости и приобретения практических навыков по применению данных государственного кадастра недвижимости, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства для использования в профессиональной деятельности.

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

Теоретические положения государственного кадастра недвижимости. История развития кадастра в России. Нормативно-правовая основа кадастра. Основные положения Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости». Разделы государственного кадастра недвижимости. Порядок предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости. Информационное взаимодействие при ведении государственного кадастра недвижимости. Государственный кадастровый учет недвижимого имущества. Организация сбора, обработки, хранения и предоставления учетной документации. Особенности государственного кадастрового учета объектов капитального строительства. Кадастровый учет земельных участков с обременениями в использовании. Основные градостроительные кадастровые документы. Основные кадастровые процедуры. Основы государственной регистрации прав на недвижимое имущество.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологию, методы, приемы и порядок ведения Государственного кадастра недвижимости, государственного мониторинга земель;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей ведения кадастра и мониторинга земель;

Уметь:

- использовать теоретические знания для постановки недвижимого имущества на кадастровый учет;
- использовать теоретические знания для ведения государственного мониторинга земель;

- проводить анализ законодательной базы при ведении государственного кадастра недвижимости и государственного мониторинга земель.

Владеть:

- методикой кадастрового учета недвижимого имущества и государственного мониторинга земель;

- навыками сбора и обработки информации для целей ведения государственного кадастра недвижимости и государственного мониторинга земель.

- навыками анализа нормативно-правовой документации в области мониторинга земель и недвижимости.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (3 сем).

### Инженерное обустройство территории

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерное обустройство территории» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.12. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Почвоведение и инженерная геология», «Типология объектов недвижимости», «Топографическое черчение и инженерная графика», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и размещению элементов инженерного обустройства и инженерной подготовки территории, получение знаний, необходимых при управлении земельными ресурсами и формировании кадастра недвижимости, так как элементы обустройства территорий являются объектами недвижимости, а также влияют на повышение стоимости других объектов недвижимости.

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

Инженерная подготовка территории для строительства. Градостроительный анализ территории. Градостроительная оценка природных условий и физико-геологических процессов. Методы проектирования вертикальной планировки. Организация поверхностного стока. Защита территории от затопления и подтопления. Борьба с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами. Инженерное оборудование территории: дорожная сеть. Элементы автомобильных дорог. Трасса дороги: план трассы, продольный и поперечный профиль. Классификация автомобильных дорог. Трассирование и технические характеристики инженерных сетей. Принципы трассирования и способы прокладки инженерных сетей. Благоустройство городских территорий. Озеленение территорий. Водный бассейн города. Малые архитектурные формы и освещение. Инженерные основы охраны окружающей природной среды

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования инженерной подготовки территории для целей строительства;
- принципы и методы вертикальной планировки территории;

- основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест;
- основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов;
- основные нормы проектирования озелененных территорий;
- системы озеленения городов;
- основы зеленого хозяйства городов, охраны и содержания зеленых насаждений.

Уметь:

- анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования;
- составлять схемы вертикальной планировки при появлении новых условий, мешающих нормальной эксплуатации территории;
- запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов;
- выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды;
- определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов благоустройства для увеличения градостроительной и экономической ценности городских территорий;
- формировать систему открытых пространств.

Владеть:

- навыками проектирования основных рекреационных территорий населенных пунктов;
- навыками разработки мероприятий по улучшению качества городской среды;
- знаниями определения экономического эффекта при размещении в городе озелененных территорий и элементов благоустройства;
- навыками решения схемы вертикальной планировки и правильного использования рельефа;
- навыками расчета земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных коммуникаций и экономическом их обосновании;
- навыками расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц (180 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация – зачет (5 сем), экзамен (6 сем), курсовая работа (6 сем).

## Метрология, стандартизация и сертификация

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Метрология стандартизация и сертификация» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», Обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.13. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Физика».

### **2. Цели освоения дисциплины:**

формирование общего представления о метрологии и метрологической деятельности, в освоении понятий методов и погрешностей измерения, погрешностей средств измерений, в нормировании метрологических характеристик средств измерений, в ознакомлении с основами стандартизации и сертификации.

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

Основные понятия, теоретические основы, цели, задачи, законодательные и нормативные основы метрологии. Средства и методы измерений. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений. Стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость и точность размеров. Основные понятия,

законодательные и нормативные основы сертификации. Государственная системы сертификации.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- 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 (ОПК-1).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия, термины и определения в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Уметь:

– пользоваться средствами измерений с заданными метрологическими характеристиками;

- обрабатывать результаты измерений при наличии различных видов погрешностей;

– осуществлять поиск, обработку и анализ нормативной и справочной документацией в области стандартизации и сертификации.

Владеть:

- новыми знаниями и умениями, необходимыми для приобретения при изучении профессионального цикла дисциплин и итоговой государственной аттестации.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (6 сем).

### Основы градостроительства и планировка населенных мест

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы градостроительства и планировка населенных мест» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», модуль «Государственный кадастр недвижимости», обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.14.1 К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Компьютерные технологии в землеустройстве», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Картография», «Топографическое черчение и инженерная графика», «Типология объектов недвижимости».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является изучение планировочной организации систем расселения и населённых мест, особенностей их формирования, функционирования и развития во взаимосвязи с социально-экономическими и природными условиями, решение типовых задач в области градостроительного планирования, проектирования, функционального зонирования, планировки территорий, а также практических приемов архитектурно-ландшафтной организации отдельных объектов.

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

Градостроительная деятельность. История градостроительства. Основы градостроительного проектирования. Классификация населённых мест. Виды содержания, порядок разработки согласования и утверждения градостроительной документации. Исходные материалы для проектирования. Основные градостроительные принципы. Архитектурно-планировочная композиция. Архитектурно-планировочная структура населённого пункта. Транспортно-планировочная организация населённого пункта. Планировка территорий, организация жилой зоны, жилой застройки. Общественный центр

населенного пункта, территорий и участки учреждений общественного назначения. Производственная зона населённых мест. Реконструкция поселений. Основы экологии урбанизированных территорий.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, задачи, принципы градостроительства и планировки территорий населенных пунктов в рамках землеустройства и кадастра, организационную структуру зонирования территорий и их подзон;

- нормативные и методические материалы, стандарты, технические условия и другие руководящие документы по основам градостроительства и планировки территорий поселений;

- основные принципы законодательства в градостроительной деятельности;

- методы принятия решений по организации рационального использования земельных ресурсов в ходе планировочных действий в градостроительстве, обеспечение безопасности жизнедеятельности на застраиваемых территориях, планировке улично-дорожной сети на территории населенных пунктов и подъездов к ним; методы оценки проектов градостроительства и планировки населенных мест.

Уметь:

- анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель;

- разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия градостроительной деятельности на территорию населенных пунктов.

Владеть:

- методами землеустроительного и градостроительного проектирования, в том числе с использованием современных компьютерных технологий;

- навыками в разработке проектной градостроительной документации, различного территориального уровня: от территории населенного пункта и межселенных пространств, до конкретного участка земли.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (7 сем), курсовой проект (7 сем).

### Государственная регистрация и учет земель

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Государственная регистрация и учет земель» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», модуль «Государственный кадастр недвижимости», обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.14.2. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Основы кадастра недвижимости», «Управление объектами недвижимости».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Получить теоретические знания по ведению кадастровых информационных технологий с учетом правовых, социально-экономических, экологических условий на основе отечественных и международных стандартов, а также практические навыки сбора, хранения, обработки, использования информации по количественному и качественному

составу земельных ресурсов, как главного средства производства и пространственного базиса, ведения государственного кадастрового учета (специальной регистрации) земельных участков, одного из основных объектов недвижимости, оформления земельно-кадастровой документации. Изучение теоретических вопросов государственной регистрации и учета земельных участков и их правовой основы, а также процессов регистрации земельных участков и учета земель по видам их использования.

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

Основные положения государственного кадастра недвижимости. Технология ведения государственного кадастрового учета. Порядок проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Особенности осуществления государственного кадастрового учета отдельных видов недвижимого имущества.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность 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 (ОПК-1).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативно-правовую базу ведения ГКН; методы получения, обработки, анализа, хранения, отображения и передачи кадастровой информации об объектах ГКН (земельных участках, зданиях, сооружениях, объектах незавершенного строительства, помещениях), земельных ресурсах, землевладельцах, землепользователях;

- технологию ведения государственного кадастрового учета объектов недвижимости (специальной регистрации), состав и правила ведения кадастровой документации;

- принципы природно-хозяйственного районирования, кадастрового и ценового деления территории, методы качественной, экономической, кадастровой, рыночной оценки земель.

Уметь:

- вести учет количества и качества земельных ресурсов на различных административно-территориальных уровнях, оформлять земельно-кадастровую документацию;

- анализировать и оценивать эффективность использования земли: вести кадастровый учет объектов недвижимости, учет и регистрацию землевладельцев, землепользователей на базе современных компьютерных технологий.

Владеть:

- навыками ведения Государственного кадастрового учета земель;

- навыками составления отчетной и учетной земельно-кадастровой документации.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем), экзамен (8 сем).

## Оценка недвижимости

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Оценка недвижимости» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», модуль «Государственный кадастр недвижимости», обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.14.3.

Дисциплина «Оценка недвижимости» базируется на следующих учебных дисциплинах: экономика, экономико-математические методы и моделирование, основы кадастра недвижимости, экономика недвижимости, математика.

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является подготовка специалистов в области владения методами оценки различных объектов недвижимости в земельно-имущественных отношениях, а также в смежных отраслях знаний, позволяющие получать качественно новые и обоснованные управленческие и проектные решения.

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

История развития оценки объектов недвижимости. Рынок недвижимости. Виды стоимости объектов недвижимости. Принципы оценки объектов недвижимости. Факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости. Затратный подход к оценке объектов недвижимости. Доходный подход к оценке недвижимости. Сравнительный подход к оценке объектов недвижимости. Технология реализации метода сравнительных продаж.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- механизм регулирования оценочной деятельности;
- признаки, классификацию недвижимости, а также виды стоимости применительно к оценке недвижимого имущества;
- права собственности на недвижимость;
- принципы оценки недвижимости, факторы влияющие на ее стоимость;
- рынки недвижимого имущества, их классификацию, структуру, особенности рынков земли;
- подходы и методы, применяемые в оценке недвижимого имущества;
- типологию объектов недвижимости;
- проектно-сметное дело;
- показатели инвестиционной привлекательности объектов оценки;
- права и обязанности оценщика, саморегулируемых организаций оценщиков.

Уметь:

- оформлять договор с заказчиком и задание на оценку объекта оценки;
- собирать необходимую и достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах;
- производить расчеты на основе приемлемых подходов и методов оценки недвижимого имущества;
- обобщать результаты, полученные подходами, и делать вывод об итоговой величине стоимости объекта оценки;
- подготавливать отчет об оценке и сдавать его заказчику;
- определять стоимость воспроизводства (замещения) объекта оценки;
- руководствоваться при оценке недвижимости Федеральным законом «Об оценочной деятельности» в РФ, федеральными стандартами и стандартами оценки.

Владеть:

- навыками определения стоимости объекта недвижимости.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (8 сем), курсовой проект – 8 сем.

Организация и планирование кадастровых работ

## **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Организация и планирование кадастровых работ» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», модуль «Государственный кадастр недвижимости», обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.14.4.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геодезия», «Компьютерные технологии в землеустройстве», «Основы кадастра недвижимости».

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является усвоение комплекса инженерно-геодезических работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ землепользований, определению местоположения границ и площади участка, а также юридическому оформлению полученных материалов.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Информационное обеспечение кадастровых работ. Технологические схемы создания кадастровых карт. Земельно-кадастровая. Технологические схемы выполнения специальных съемок для целей кадастра. Регистрация и учет земель. Земельно-кадастровая книга, содержание, порядок ведения. Инвентаризация земель. Регистрация землепользователей.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические и методические основы формирования и ведения кадастра недвижимости;
- земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов;
- методику технико-экономического обоснования установления границ городов и иных поселений, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; технологию земельно-хозяйственного устройства территории городов и поселков, предприятий и хозяйств.

Уметь:

- осуществлять аналитические и информационные процедуры по формированию и ведению кадастра недвижимости;
- обосновывать использование различных видов стоимости и проводить соответствующие расчеты;
- анализировать и применять землеустроительную документацию.

Владеть:

- навыками сбора, организации и обработки информации, используемой в процессе формирования и ведения кадастра, а также оценки земельных участков;
- методами, приемами составления проектов и схем землеустройства, их экономического обоснования;
- навыками установления границ землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения в пределах городов и иных поселений.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (8 сем).

## **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ОД.15.1 «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» преподается студентам, обучающимся по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры в пятом семестре и является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1, модуль «Землеустройство». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Право», «Основы кадастра недвижимости». Освоение дисциплины является необходимой основой для изучения дисциплин «Государственная регистрация, учет и оценка земель», «Организация и планирование кадастровых работ», а также для подготовки выпускной квалификационной работы и исследовательской работы во время производственной практики.

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ. Формирование навыка работы с нормативно-правовыми актами в области землеустройства и ведения кадастров, их использование в профессиональной деятельности

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Земельное право как правовая отрасль. Земельные правоотношения. Распределение и перераспределение земель. Правовое регулирование землеустройства. Государственный кадастр недвижимости и регистрация прав на землю. Правовая охрана земель. Ответственность за нарушение земельного законодательства. Нормативно-правовая база в сфере регулирования деятельности по правовому обеспечению землеустройства и кадастра. Современная система нормативно-правовых актов в сфере нормативного обеспечения землеустройства и кадастров.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные институты и источники земельного права, а также принципы и механизм правового регулирования отношений, возникающих при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Уметь:

- оперировать юридическими понятиями и категориями;
- анализировать и юридически правильно квалифицировать юридические факты и обстоятельства, и возникающие в связи с ними правовые отношения;
- правильно толковать и применять законы и другие нормативные правовые акты, относящиеся к будущей профессиональной деятельности, в том числе земельно-правового характера;
- применять полученные знания в производственной деятельности по регулированию отношений, возникающих в процессе этой деятельности.

Владеть:

- юридической терминологией, навыками работы с нормативными актами, навыками анализа различных правовых явлений и правового регулирования отношений, возникающих в процессе землеустроительных и кадастровых работ;
- способностью к восприятию, анализу и обобщенной информации в сфере земельных отношений и выбору путей их регулирования;
- способностью к правильному ориентированию и поиску правовых источников, необходимых для регулирования земельных отношений.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (5 сем).

### Землеустроительное проектирование

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Б1.В.ОД.15.2. Дисциплина «Землеустроительное проектирование базируется на ранее изученных дисциплинах «Картография», «Геодезия», «Основы землеустройства», «Основы кадастра недвижимости».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины дать основы знаний студентам по общей теории, закономерностям развития, принципам, методике и содержанию землеустройства, основным методом и технологиям выполнения землеустроительных работ и использование их результатов при ведении землеустройства и земельного кадастра.

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

Схемы землеустройства: состав предпроектной документации, генеральные схемы и региональные программы использования и охраны земель, системы землеустройства района, методы составления схем, содержание и структура схемы землеустройства, методика разработки, перераспределение земель, совершенствование системы, землепользований и землевладений, организация угодий, природоохранные мероприятия, элементы и составные части схемы, реализация схем.

Межхозяйственное землеустройство: понятие, задачи и содержание, процесс и основы проведения межхозяйственного землеустройства; образование и упорядочение сельскохозяйственных землевладений и землепользований; образование землепользований несельскохозяйственного назначения, охрана земель и окружающей природной среды; установление и изменение черты населенных пунктов, организация и использование их земель; установление на местности границ административно-территориальных образований, ограничения и обременения в использовании земель; специальные вопросы межхозяйственного землеустройства.

Внутрихозяйственное землеустройство: задачи и содержание, подготовительные и обследовательские работы; размещение производственных подразделений и хозяйственных центров; размещение производственных, хозяйственных центров и внутрихозяйственных магистральных дорог, инженерных сооружений и объектов; организация угодий и севооборотов; устройство территории севооборотов, многолетних насаждений, кормовых угодий; особенности внутрихозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств; экологическая, экономическая и социальная эффективность проекта внутрихозяйственного землеустройства; оформление и выдача документации, осуществление проектов.

Рабочие проекты в землеустройстве: задачи и содержание рабочего проекта; объекты и стадии рабочего проектирования; виды рабочих проектов и их классификация; последовательность разработки проекта и его состав; сметно-финансовые расчеты; рабочие проекты по использованию и охране земельных угодий.

Порайонные особенности землеустройства: землеустройство эрозионно опасных и эродированных земель; особенности устройства территории в районах орошаемого земледелия; особенности землеустройства сельскохозяйственных предприятий в районах интенсивного осушения; землеустройство в районах Севера; проектирование землепользований и устройство территории коллективных садов; организация территории сельскохозяйственных предприятий на эколого-ландшафтной основе; особенности землеустройства в загрязненной местности.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- общую теорию, закономерности развития, принципы, методiku и содержание землеустройства, его цели и задачи на современном этапе и землеустроительную терминологию;

- краткую характеристику земельных ресурсов Российской Федерации; нормативные акты по организации использования и охраны земель; межхозяйственное землеустройство;

- требования к образованию несельскохозяйственных и сельскохозяйственных землепользований; содержание и принципы землеустроительного проектирования;

- внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственных предприятий;

- методiku технико-экономического обоснования установления черты населённых пунктов;

- технологию земельно-хозяйственного устройства населённых пунктов;

- состав землеустроительной документации.

Уметь:

- выполнять отводы и межевание земель;

- оформлять землеустроительные дела в соответствии с требованиями, предъявляемыми к землеустроительной документации;

- разрабатывать проекты устройства территорий сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств;

- анализировать и давать оценку состояния и использования земельных ресурсов, прогнозировать последствия принимаемых проектных решений по землеустройству, пользоваться современными техническими средствами и технологиями, применяемыми в землеустроительной практике.

Владеть:

- навыками составления проектов и схем землеустройства, их экономического обоснования;

- навыками установления границ землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения;

- навыками работы с землеустроительной документацией;

- землеустроительной терминологией.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

7 зачетных единиц (252 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (5 сем), экзамен (6 сем), курсовой проект (6 сем).

### Региональное землеустройство

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Региональное землеустройство» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», модуль «Землеустройство», обязательные дисциплины - Б1.В.ОД.15.3

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Почвоведение и инженерная геология», «Земельное обследование и межевание».

## **2. Цель освоения дисциплины**

Теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с защитой земель от эрозии. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по противоэрозионной организации территории, ее месту в общей системе землеустройства, содержанию, методам и принципам составления проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Виды эрозии почв и формы ее проявления. Факторы развития эрозии. Классификация форм склонов пахотных земель для противоэрозионного проектирования линейных элементов. Ущерб, причиняемый эрозией. Подготовительные работы. Оценка факторов эрозии. Противоэрозионная организация территории: значение, содержание, принципы. Комплекс противоэрозионных мероприятий. Агротехнические и гидротехнические мероприятия. Комплекс противоэрозионных мероприятий. Организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия. Особенности размещения производственных подразделений. Организация угодий и их улучшение. Проектирование системы севооборотов и их обоснование. Противоэрозионное устройство территории севооборотов и его обоснование. Размещение лесных полос, дорог и гидротехнических сооружений

Агротехнические противоэрозионные мероприятия при устройстве территории севооборотов. Особенности противоэрозионного устройства территории многолетних насаждений и кормовых угодий. Особенности противоэрозионной организации территории в условиях проявления дефляции. Схемы противоэрозионных мероприятий на различные административно-хозяйственные уровни. Эффективность комплекса противоэрозионных мероприятий.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы противоэрозионной организации территорий, основные термины и определение эрозии почв;

- место противоэрозионной организации территории в общей системе землеустройства;

- содержание, методы и принципы противоэрозионной организации территории;

- состав документов по разработке проектов противоэрозионной организации территории;

Уметь:

- применять на практике методы, приемы и порядок разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий;

- применять технологии сбора, систематизации и обработки информации для проектных и предпроектных разработок по рациональному использованию и охране земель от деградации в системе управления земельными ресурсами;

Владеть:

- навыками применения информационных технологий для решения задач государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель, использовании данных кадастра недвижимости и мониторинга земель для эффективного управления земельными ресурсами;

- специальной терминологией и профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (5 сем)

### Экономика землеустройства

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ОД.15.4 «Экономика землеустройства» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», модуль «Землеустройство», обязательные дисциплины.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Основы кадастра недвижимости», «Землеустроительное проектирование».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Дать студентам основы современных знаний по экономике землеустройства с учетом научно-технических достижений и информационных технологий для работы в области разработки и реализации схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, выполнения земельно-кадастровых работ. Программой дисциплины предусматривается получение теоретических знаний, включающих содержание экономических аспектов и порядок обоснования схем, проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, а также рабочих проектов по использованию и охране земель и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с выполнением землеустроительных и кадастровых работ.

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

Экономика землеустройства как наука. Землеустройство в системе общественного производства. Основные вопросы теории экономической эффективности землеустройства. Оценка эффективности инвестиционных программ и мероприятий по планированию и организации использования и охраны земель в прогнозных и предпроектных документах. Особенности разработки бизнес - планов на землеустроительные мероприятия. Экономика межхозяйственного землеустройства. Экономика образования землепользований сельскохозяйственных организаций и крестьянских хозяйств. Экономика образования землепользований несельскохозяйственных объектов. Основы экономического обоснования землеустроительных решений в проектах внутрихозяйственного землеустройства. Экономическое обоснование размещения производственных подразделений, хозяйственных центров. Экономическое обоснование размещения магистральных внутрихозяйственных дорог. Экономическая оценка сельскохозяйственного освоения, трансформации и улучшения угодий

Методика эколого-экономического обоснования организации системы севооборотов хозяйства. Сравнительная оценка вариантов устройства территории севооборотов (внутриполевой организации территории). Особенности экономического обоснования и оценки эффективности устройства территории многолетних насаждений. Особенности экономического обоснования и оценки эффективности устройства территории кормовых угодий. Особенности экономического обоснования и оценки эффективности землеустроительных решений в различных природных зонах. Экономическое обоснование землеустроительных решений в рабочих проектах.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- экономическую сущность землеустройства, принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем и проектов;
- пути повышения эффективности использования земель;
- принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем и проектов;
- экономический механизм регулирования земельных отношений.

Уметь:

- использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства;
- обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру;
- анализировать варианты проектирования;
- использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства;
- разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель;
- определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ.

Владеть:

- профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений;
- применением методов повышения эффективности землеустройства;
- методикой технико-экономического и эколого-экономического обоснования землеустроительных решений;
- применением научных методов исследования при выборе лучших вариантов землеустроительных решений;
- методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель;
- компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (5 сем).

Элективные курсы по физической культуре и спорту

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

В высших учебных заведениях дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» представлена как важнейший компонент целостного развития личности, которая относится к базовой части образовательных программ модуля дисциплины Б 1.В.ДВ.

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

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

Знакомство с содержанием видов легкоатлетических дисциплин - как средством физического воспитания. – Обучение общеразвивающим упражнениям. – Кроссовый бег (средний темп, без учета времени). Исторический обзор развития л/а в России и за рубежом. Подвижные игры для развития координационных качеств. Обучение технике бега. Обучение технике прыжкам в длину. Тестирование физической подготовленности. Футбол. Обучение технике передвижения. Баскетбол. Конькобежный спорт. Лыжные гонки. Волейбол. Легкая атлетика.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- культурное, историческое наследие в области физической культуры; традиции в области физической культуры человека; сущность физической культуры в различных сферах жизни; ценностные ориентации в области физической культуры; здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие;

- иметь знания об организме человека как единой саморазвивающейся и саморегулирующейся биологической системе; о природных, социально-экономических факторах, воздействующих на организм человека; о анатомических, морфологических, физиологических и биохимических функциях человека; о средствах физической культуры и спорта в управлении и совершенствовании функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности;

- сформировать посредством физической культуры понимания о необходимости соблюдения здорового образа жизни, его составляющих; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; знать способы сохранения и укрепления здоровья; взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни; знать о влиянии вредных привычек на организм человека;

Уметь:

- подбирать системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека;

- дозировать физические упражнения в зависимости от физической подготовленности организма;

- оценивать функциональное состояние организма с помощью двигательных тестов и расчетных индексов;

- применять методы производственной физической культуры для работающих специалистов на производстве, используя знания в особенностях выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время с учетом влияния индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов.

- подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок;

- использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности; использовать различные системы физических упражнений в формировании здорового образа жизни; применение современных технологий, в том числе и биоуправления как способа отказа от вредных привычек;

Владеть:

- знаниями о функциональных системах и возможностях организма, о воздействии природных, социально-экономических факторов и систем физических упражнений на организм человека, способен совершенствовать отдельные системы организма с помощью различных физических упражнений;

- знаниями и навыками здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья.

- способен следовать социально-значимым представлениям о здоровом образе жизни, придерживаться здорового образа жизни;

- методами и средствами физической культуры, самостоятельно применять их для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, самостоятельно совершенствовать основные физические качества основами общей физической подготовки в системе физического воспитания.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

344 часа.

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (1,2, 3,4,5 сем)

### Социология

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Социология» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.1.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе, или других учебных заведениях и образовательных центрах.

#### **2. Цель освоения дисциплины:**

изучение теоретических основ и закономерностей функционирования социологической науки, ее специфики, принципов соотношения методологии и методов социологического познания; изучение и анализ современных социальных процессов, социальных отношений и социальных явлений; ознакомление с методикой проведения социологических исследований.

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

Социология как особая общественная наука. История становления и развития социологии. Общество как социальная система. Социальное развитие и социальные изменения. Социальные институты и организации. Личность и культура. Социальный контроль и девиантное поведение.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

Знать:

- структуру социологического знания, соотношение социологии с другими науками;  
- предысторию и социально-философские предпосылки социологии как науки, основные этапы ее становления и развития, основные направления современной социологической науки;

- системный подход к анализу общества, теории развития общества, социальных изменений;

- социологические концепции личности, понятия социального статуса и социальной роли, основные этапы и агенты социализации личности;

- роль социальных институтов в жизни общества, их функции и дисфункции;

- понятия социальной структуры и социальной стратификации общества, виды социальной мобильности;

- особенности методов сбора информации и процедуры социологического исследования. Уметь:

- анализировать современные социальные проблемы, выявлять причины и прогнозировать тенденции их развития;
- составлять программы проведения микро- и макросоциологических исследований, разрабатывать инструментарий, обрабатывать эмпирические данные;
- работать с источниками информации: социально-политической, научной и публицистической литературой и библиографией, периодикой, статистическими источниками, материалами эмпирических исследований.

Владеть: способностью применять теоретические положения для анализа современных социальных проблем, выявлять причины и прогнозировать тенденции их развития.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (3 сем).

### Политические отношения в регионе

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Б1.В.ДВ.1.2 Дисциплина «Политические отношения в регионе» базируется на школьном курсе обществознания.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

У студентов должны быть сформированы объективные представления о процессах в нашем регионе и в стране в целом. Они должны овладеть теоретическими и эмпирическими методами анализа политических отношений и политических процессов на региональном уровне, получить первичные навыки сбора и анализа информации в этой области.

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

Структура и субъекты политического процесса в современной России. Государство как территориально-политическая система. Федерализм и федеративное государство. Разграничение полномочий между уровнями власти. Партии и партийная системы. Избирательный процесс в России. Российский регион как политический субъект. Системы региональной власти. Исполнительная власть в регионах. Законодательная власть в регионах. Местное самоуправление в регионах. Региональные политические конфликты и их разрешение. Этнополитические процессы в регионе.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- категории и понятия, используемые по курсу;
- теории и концепции политики, политических отношений и процессов;
- основные характеристики современной политической системы и политического процесса в России (российское государство, федерализм, президентство, парламентаризм, партийная система России, избирательная система России и российских регионов, политические организации и движения).

Уметь:

- применять теоретические положения для анализа политических ситуаций;
- ясно излагать и аргументировать собственную точку зрения относительно происходящих процессов;
- характеризовать основные политические события в регионе.

Владеть:

- навыками сбора, обработки и анализа эмпирической информации по политической проблематике;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (3 сем).

### Педагогика и психология

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Б1.В.ДВ2.1. Дисциплины по выбору.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Курс предназначен для изучения студентами основ психологии и педагогики как отраслей научного познания и направлен на повышение общей и психолого-педагогической культуры студентов. Цель данного курса - формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, развитие умения самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий, самостоятельно учиться и адекватно оценивать свои возможности.

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

Психология как наука. Психика и организм. Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека. Психические процессы. Психология общения. Педагогика как наука. Образование как социокультурный феномен и общечеловеческая ценность. Образование как педагогический процесс. Теоретические и методические основы воспитания. Основы управления образовательными системами.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность и значение изучаемой дисциплины; объект, предмет, основные функции, методы, категории педагогики и психологии;
- основные направления развития педагогических парадигм и психологических теорий;
- современные теории воспитания и обучения;
- сущность модернизации российской системы образования;
- роль и значение общения в организации успешных совместных действий, стремиться реализовать возможности коммуникативных связей для решения профессиональных задач.

Уметь:

- осуществлять теоретическое моделирование психолого-педагогических процессов и явлений;
- выявлять и анализировать качественные и количественные характеристики психолого-педагогических процессов, определять тенденции их развития;
- анализировать реальные психолого-педагогические ситуации;
- диагностировать индивидуально-психологические и личностные особенности людей, стили их познавательной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- информационной компетентностью (самостоятельно работать с различными информационными источниками), классифицировать, анализировать, синтезировать и оценивать значимость информации;

- технологиями проектирования и организации образовательной среды;
- технологией решения психолого-педагогических задач и анализа ситуаций.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4сем).

### Этика

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части блока 1, дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.2.2.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью данного курса является раскрытие содержания этики как философской дисциплины, выявление и определение социально-исторической природы и сущности этического знания, его духовно-ценностной значимости. Анализ развития этической мысли в истории философии позволяет показать, что важнейшими проблемами, волновавшими мыслителей, были вопросы обоснования морали и законы морального поведения, что привело в итоге к формированию, с одной стороны, философии морали как теоретического знания, а с другой – к развитию прикладной этики.

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

Предмет этики, Предмет этики. Возникновение морали. Основные этапы истории этики. Античная, средневековая и Нового времени этика. Этика Канта и Гегеля. Современные этические теории. Моральные ценности и категории. Добро и зло. Стыд, совесть, вина. Достоинство, любовь, дружба и ненависть. Эгоизм, свобода, честность и справедливость. Счастье и смысл жизни человека.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать периодизацию этической мысли, основные философско-этические школы и направления, а также их представителей;

- основные теоретические и прикладные проблемы современной этической мысли; категориальный аппарата и методологические принципы освоения морали как культурно-исторического явления;

- сущность и закономерности становления профессиональной этики;

- основные принципы человеческого существования: толерантности, диалога и сотрудничества;

Уметь:

- уметь правильно оперировать категориями этики;

- осуществлять аксиологический анализ социальной действительности; понимать природу современной нравственной культуры, проблем ее развития;

- руководствоваться в своей деятельности, при взаимодействии с коллегами современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;

Владеть: формами самовыражения и способами проявлений человеческой индивидуальности, гармонии в многообразии, направленности на достижение мира и

согласия; способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4 сем).

### Государственная кадастровая оценка земель

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Государственная кадастровая оценка земель» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.3.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Основы кадастра недвижимости», «Экономика недвижимости», «Современный рынок недвижимости, особенности его функционирования».

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является подготовка специалистов в области владения методами кадастровой оценки земельных участков различных категорий в земельно-имущественных отношениях, а также в смежных отраслях знаний, позволяющие получать качественно новые и обоснованные управленческие и проектные решения.

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

Основы государственной кадастровой оценки земельных участков, экономической оценки земель и учета стоимости земли в составе природных ресурсов, установления обоснованной платы за землю и иной связанной с владением, использованием и распоряжением земельными участками деятельности. Формирование понятия недвижимости как объекта экономических отношений; изучение основных принципов оценки недвижимости и основных факторов, влияющих на стоимость недвижимости; приобретение студентами навыков сбора и обработки информации, используемой в процессе проведения оценки; ознакомление с основными законодательными требованиями к процессу определения стоимости недвижимости и содержанию отчета об оценке объекта недвижимости; формирование знаний по определению вида стоимости, используемых в составе процедуры оценки подходов и методов расчета стоимости объекта; ознакомление со специальной литературой, отражающей как отечественный, так и зарубежный опыт оценки недвижимой собственности.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- предмет регулирования отношений, связанных с ведением государственного кадастра недвижимости;
- принципы ведения государственного кадастра недвижимости;
- геодезическую основу кадастра недвижимости;
- картографическую основу кадастра недвижимости;
- состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости;
- основания осуществления кадастрового учета;
- особенности осуществления кадастрового учета отдельных видов недвижимости;

- порядок освидетельствования объекта и основы технической инвентаризации.

Уметь:

- проводить государственный кадастровый учет земельных участков и иных объектов недвижимости и их оценку;

- моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения;

- анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить статистическую обработку их и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости;

- использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами;

- использовать методы цифровой фотограмметрии и технологии дешифрирования, аэро- и космических снимков, технологии и приемы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения;

- решать правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений, разрешать земельные и имущественные споры в соответствии с действующим законодательством;

- выполнять научные исследования в области землеустройства и кадастров и организации использования земли и недвижимости в целом;

- разрабатывать технико-экономическое обоснование установления границ землепользований и земельных участков, административно-территориальных образований, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям;

- проводить кадастровую оценку земель и иных объектов недвижимости;

- осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ;

- составлять технические задания по инвентаризации земель и иной недвижимости, выполнять эти работы.

Владеть:

- навыками составления кадастрового дела.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (8 сем).

# Государственное регулирование земельных отношений

## **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Государственное регулирование земельных отношений» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.3.2.

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является освоить теоретические основы формирования и развития земельных отношений, принципы, механизмы и основные направления их государственного регулирования.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Цели и задачи дисциплины. Функции государственного регулирования земельными отношениями. Правовое регулирование рынка земли в РФ. Земельные правоотношения. Государственное управление земельным фондом страны.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность земельных правоотношений;
- содержание права собственности на землю и права землепользования; - содержание различных видов договоров;
- связь земельного права с другими отраслями права;
- порядок изъятия и предоставления земель для государственных и муниципальных нужд; - сущность правовых основ землеустройства и государственного земельного кадастра;
- нормативную базу регулирования сделок с землёй; - виды земельных споров и порядок их разрешения;
- виды сделок с землёй и процессуальный порядок их совершения;
- факторы, влияющие на средний размер ставок земельного налога;
- порядок установления ставок земельного налога, арендной платы, кадастровой стоимости земли.
- правовой режим земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения. Уметь:

сущность земельных правоотношений;

- содержание права собственности на землю и права землепользования;
- содержание различных видов договоров;
- связь земельного права с другими отраслями права;
- порядок изъятия и предоставления земель для государственных и муниципальных нужд; - сущность правовых основ землеустройства и государственного земельного кадастра;
- нормативную базу регулирования сделок с землёй;
- виды земельных споров и порядок их разрешения; - виды сделок с землёй и процессуальный порядок их совершения; - факторы, влияющие на средний размер ставок земельного налога;
- порядок установления ставок земельного налога, арендной платы, кадастровой стоимости земли.
- правовой режим земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

Владеть:

- навыками анализа нормативно-правовой документации.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (8 сем).

## Математическая обработка результатов исследования

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б.1.В.ДВ.4.1. Дисциплина по выбору» ФГОС ВО по направлению подготовки Землеустройство и кадастры. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОП подготовки бакалавра землеустройства по дисциплинам: «Геодезия», «Математика», «Компьютерные технологии в землеустройстве».

### **2. Цель освоения дисциплины**

изучение и овладение практическими навыками использования математических методов в обработке результатов исследования при решении практических задач в рамках производственно-технологической профессиональной деятельности.

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

Геодезические измерения. Прямые и косвенные измерения, и другие виды геодезических измерений. Распределение случайных ошибок. Оценка точности измерений. Компенсация случайных ошибок. Абсолютная и относительная оценка точности. Средняя квадратическая ошибка измерения (формула Бесселя). Средняя квадратическая ошибка среднего арифметического. Случайные ошибки. Относительная предельная ошибка. Косвенные равноточные измерения. Неравноточные прямые геодезические измерения. Уравнивание геодезических измерений МНК.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность 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 (ОПК-1).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- виды распределения вероятностей случайных величин;
- виды ошибок измерений, меры точности измерений;
- технологию обработки равноточных, неравноточных измерений отдельной физической величины;

- теорию метода наименьших квадратов;

- вычислительные алгоритмы для решения инженерно-геодезических задач.

Уметь:

- производить оценку точности измеренных и уравненных величин;
- работать на персональном компьютере на уровне продвинутого пользователя; - проводить математическую обработку результатов полевых измерений;
- выполнять расчёт требуемой точности геодезических измерений.

Владеть:

- навыками работы на современных микрокалькуляторах и персональных компьютерах;

- методами компьютерной обработки топографо-геодезической информации;

- методикой расчёта точности геодезических работ, исходя из требований нормативной и проектной документации.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (5 сем).

## Картографические методы исследования

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б.1.В.ДВ.4.2. Дисциплина по выбору». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОП подготовки бакалавра землеустройства по дисциплинам: «Геодезия», «Картография», «Фотограмметрия и дешифрирование аэрофотоснимков», «Компьютерная и инженерная графика», «Экология», «Почвоведение» а также специальных дисциплин: «Планирование территории», «Основы землеустройства», «Основы кадастра недвижимости».

### **2. Цель освоения дисциплины:**

обеспечить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками получения качественных и количественных характеристик объектов землеустройства, взаимосвязь временной и пространственной динамики явлений и прогноз дальнейшего их развития на основе исследования картографических материалов.

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

Географические карты как средства исследования. Основные функции географических карт. Основные приемы анализа при картографическом методе исследования. Количественные и качественные характеристики явлений. Графические приемы. Космические снимки. Совместное использование карт и космоснимков. Изучение динамики и развития явлений.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС) (ПК-8).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы изображения тематического содержания на картах;
- информативные свойства географических карт;
- технологию сбора, систематизации и обработки исходной информации;
- технологии внедрения и интерпретации результатов исследования для создания карт различной тематики.

Уметь:

- извлекать из карт (серии карт) нужную информацию;
- обрабатывать полученную в результате наблюдений исходную информацию;
- осуществлять перенос информации с источника в геоинформационную систему;
- подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты; разработать легенду;
- получать в результате автоматизированной обработки цифровую модель местности, или внести соответствующие изменения в созданную ранее.

Владеть:

- методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт;
- методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (5 сем).

## Социальная экология

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.5.1 «Социальная экология» преподается студентам, обучающимся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» в первом семестре и является дисциплиной по выбору Блока 1. Предметное содержание дисциплины базируется на знаниях полученных в рамках средней образовательной школы и тесно взаимосвязано с учебным курсом «Экология». Освоение дисциплины является необходимой основой для подготовки к таким дисциплинам, как «Охрана окружающей среды», «Мониторинг земель», «Региональное землеустройство».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является развитие у студентов общей экологической культуры личности, а также на совершенствование профессионально-педагогической культуры будущих специалистов через ознакомление с основами организации и функционирования социо-природных систем, принципами взаимодействия человека, общества и природы, закономерностями функционирования и развития человека в жизненной среде, концептуальными основами образования и воспитания

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

Становление социальной экологии и ее предмет. Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты. Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации. Поведение человека в естественной и социальной среде. Экология жизненной среды. Элементы экологической этики. Элементы экологической психологии. Элементы экологической педагогики. Глобальные проблемы человечества и пути их решения.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие закономерности функционирования человека в жизненной среде;
- принципы взаимодействия человека, общества и природы;
- концептуальные основы образования и воспитания;
- взаимоотношения общества и природы;

Уметь:

- устанавливать системы межпредметных связей содержания курса с содержанием профилирующих дисциплин;

Владеть:

- приемами общей экологической культуры личности;
- приемами экологической этики;
- приемами социально-экологического взаимодействия.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (1 сем).

## Современные проблемы экологии

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные проблемы экологии» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.5.2.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Экология».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование навыка владения методами, обеспечивающими комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество» и использование навыков в профессиональной деятельности.

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

Экология как методологическая и теоретическая база природопользования. Концептуальные основы природопользования. Глобальные и региональные экологические

проблемы. Глобальное моделирование как способ экологической оценки состояния современной природной среды. Международное сотрудничество в решении экологических проблем

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества;
- основные закономерности и механизмы функционирования биосферы;
- закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и прочих факторов;
- процессы и последствия антропогенной трансформации окружающей среды;
- географию природных ресурсов, экологических и социально-экономических последствий их хозяйственного использования.

Уметь:

- оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние биосферы;
- изучать взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы и воздействием на них антропогенного фактора;
- анализировать основные стратегии сохранения и восстановления биологического разнообразия;
- анализировать влияния социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа - общество - экономика»;
- оценивать сложившиеся природные, социальные и экономические структуры с позиций концепции устойчивого развития.

Владеть:

- навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования;
- основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии;
- методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы;
- навыками использования нормативно-законодательной базы России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен (1 сем).

### Охрана окружающей среды

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Б1.В.ДВ.6.1 Она непосредственно связана с дисциплинами «Экология» и «Социальная экология». Освоение дисциплины является необходимой основой для изучения таких дисциплин, как «Современные проблемы экологии», «Ландшафтоведение», «Эколого-хозяйственная оценка территории»

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование представлений о научных основах охраны окружающей природной среды, ее современном состоянии, основных экологических проблемах.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Теоретические основы охраны окружающей среды. Глобальные экологические проблемы. Природные ресурсы и их классификация. Охрана природных комплексов. Виды воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы. Основные источники загрязнения окружающей среды. Защита от шума инфразвука и вибраций. Безотходные и малоотходные производственные процессы.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, ее взаимосвязь с экологией и другими науками;
- научные основы охраны окружающей среды;
- основные источники загрязнения окружающей среды;
- основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем;
- основы инженерной защиты окружающей среды.

Уметь:

- самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для решения поставленной задачи;
- использовать программы расчетов для определения распространения загрязнений и проектирование систем очистки выбросов;
- осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые материалы;
- выбирать технологии и аппараты очистки при проектировании теплоэнергетического оборудования и систем защиты окружающей среды;
- анализировать информацию о новых технологиях и аппаратах очистки для систем защиты окружающей среды.

Владеть:

- терминологией в области охраны окружающей среды;
- навыками поиска информации по технологиям и аппаратам защиты окружающей среды;
- информацией о технических параметрах оборудования защиты окружающей среды при проектировании;
- навыками применения полученной информации при защите окружающей среды.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (6 сем).

## Ландшафтоведение

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (Б.1.В.ДВ.6.2). Для успешного

освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам: почвоведение и инженерная геология, экология, картография, основы экологии городов, инженерное обустройство территории. Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОП: — экология города, землеустроительное проектирование, прогнозирование и использование земель, основы градостроительства и планировка населенных мест.

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студента представления о ландшафтной сфере Земли как о совокупности природных комплексов на земной поверхности, их динамике и устойчивости в связи с агрономической деятельностью человека.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Теоретические аспекты ландшафтоведения. Природные компоненты ландшафта. Ландшафты умеренного климата. Морфологическая структура ландшафта. Функционирование природных ландшафтных комплексов. Проблема устойчивости ландшафтов. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Методы ландшафтных исследований.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы и факторы ландшафтной дифференциации земной поверхности;
- системы таксономических единиц региональных и типологических ландшафтных комплексов;
- методы изучения ландшафтов;
- основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов;
- последствия антропогенного воздействия на современные природные ландшафты (геосистемы);
- особенности ландшафтного подхода в оптимизации взаимодействия природы и общества.

Уметь:

- использовать систему терминов, понятий и определений, относящихся к ландшафтоведению;
- разбираться в аспектах формирования ландшафтов и основных их компонентов – почвенного покрова и растительности как основного фактора, определяющего развитие агроландшафтов;
- осуществлять элементарный ландшафтный анализ территории.

Владеть:

- теоретическими положениями учения о ландшафте.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (6 сем).

Техническая инвентаризация объектов недвижимости

## **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.7.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геодезия», «Типология объектов недвижимости».

## **2. Цель освоения дисциплины**

в овладении понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по инвентаризации объектов недвижимости и использовании их результатов при ведении кадастра.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости. Организация и проведение работ при технической инвентаризации. Объекты учета и исполнительная документация. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий. Экономическая оценка объектов недвижимости. Название разделов дисциплины. Техническая инвентаризация комплекса недвижимого имущества.

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-12).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, положения и объекты технической инвентаризации, методы определения технического состояния и физического износа зданий, состав документов, получаемых в результате технической инвентаризации объектов недвижимости.

Уметь:

- выполнять элементарные инвентаризационные работы в соответствии с функциональными обязанностями инвентаризатора; анализировать и применять инвентаризационную документацию; проводить расчеты по определению инвентаризационной, восстановительной и действительной стоимостей.

Владеть:

- навыками составления абриса, технических и кадастровых паспортов различных объектов, а также навыками построения поэтажного плана.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4 сем).

## **Эколого-хозяйственная оценка территории**

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Эколого-хозяйственная оценка территории» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.7.2.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Экология».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является освоение теоретических понятий агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения, зонирования территории поселений с учетом комплекса экономических, экологических и др. факторов, а также приобретение практических навыков выполнения этих работ при проведении

внутрихозяйственного и территориального землеустройства, составления схемы использования земель района.

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

Теоретические и методические вопросы оценки эколого-хозяйственного состояния землепользования, возможности применения результатов оценки для совершенствования структуры землепользования. Система оценки эколого-хозяйственного состояния территории, её элементы, понятия и принятая терминология. Классификация землепользования. Критерии и показатели оценки, способы измерений качества земель при эколого-хозяйственной оценке территории. Оценка эколого-хозяйственного состояния территории и совершенствование структуры их землепользования. Оценка эколого-хозяйственного состояния территории РБ. Совершенствование структуры землепользования сельского округа на основе результатов оценки эколого-хозяйственного состояния территории.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологические и теоретические основы проведения агроэкологической оценки земель.

Уметь:

- проводить агроэкологическую оценку земель сельскохозяйственного назначения, зонирования территории поселений с учетом комплекса экономических, экологических и др. факторов.

Владеть:

- навыками работы с картографическими материалами, проводить комплексный анализ территории.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (4 сем).

## Космическая геодезия

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Космическая геодезия» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.8.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Физика», «Геодезия».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Цель: рассмотреть космическую геодезию, как науку, изучающую использование результаты наблюдений искусственных и естественных спутников Земли для решения научных и научно-технических задач геодезии.

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

Системы координат используемые в космической геодезии. Возмущенное движение ИСЗ. Невозмущенное движение ИСЗ. Геометрические задачи космической геодезии и методы их решения. Схемы построения спутниковой триангуляции и основные уравнения. Уравнивание спутниковых геодезических сетей. Точность определения пунктов в элементарных фигурах и сетях спутниковой триангуляции. Сведения о проектировании

спутниковой триангуляции. Общие динамические задачи космической геодезии. Спутниковое нивелирование.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность 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 (ОПК-1);

способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- системы координат и измерения времени, используемые в космической геодезии;
- основы теории внешнего гравитационного поля Земли;
- структуру, порядок функционирования и возможности использования глобальных навигационных спутниковых систем;
- принцип действия и особенности работы спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;
- теорию математической обработки геодезических измерений и вычислительные алгоритмы для решения геодезических задач.

Уметь:

- осуществлять создание космических геодезических построений методами космической геодезии;
- планировать и проводить высокоточные спутниковые измерения и их математическую обработку;
- работать на персональном компьютере на уровне продвинутого пользователя;
- выполнять уравнивание и производить оценку точности пространственных геодезических сетей.

Владеть:

- методами создания опорных геодезических сетей;
- методами изучения изменений во времени поверхности Земли и её внешнего гравитационного поля;
- методами интерпретации данных, получаемых в рамках космической геодезии;
- методами определения параметров вращения Земли, изучения дрейфа литосферных плит, изучения других геодинамических процессов по данным космической геодезии.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем).

### Автоматизация топографо-геодезических работ

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина входит в раздел Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ8.2. ФГОС ВО по направлению Землеустройство и кадастры. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОП подготовки бакалавра землеустройства по дисциплинам: «Геодезия», «Картография», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Компьютерная и инженерная графика», а также специальных дисциплин: «Планирование территории», «Основы землеустройства», «Основы кадастра недвижимости». В процессе обучения и по завершении курса студент должен ознакомиться и получить практические навыки при работе с наиболее популярными графическими редакторами, такими как AutoCad, AutodeskMap, MapInfo Professional, что является необходимым этапом изучения

технологии создания и использования проектных, землеустроительных и кадастровых планов и карт средствами ГИС.

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является обеспечить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками технологии сбора, систематизации, обработки и учета данных, применяемых в топографических и землеустроительных и кадастровых работах на компьютере.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Создание комплексной и многоцелевой ГИС технологий. Инструменты автоматизации ГИС MapInfo Professional. Цифровое моделирование местности. Автоматизация землеустроительного проектирования. Методы создания землеустроительных и кадастровых карт

## **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).

## **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, задачи автоматизированных компьютерных технологий;
- основы проектирования, составления и оформления карт планов.

Уметь:

- использовать на практике ГИС технологии, применять их при оформлении графических материалов, чертежей, схем, карт и планов;
- осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты;
- разработать легенду и компоновку графических материалов.
- получать в результате автоматизированной обработки топографических и кадастровых съемок, цифровую модель местности, или внести соответствующие изменения в созданную ранее.

Владеть:

- методами практического использования автоматизированных технологий для создания графических материалов, используемых при проведении работ по землеустройству, территориальному планированию и инвентаризации объектов недвижимости; - методикой оформления проектных и прогнозных графических материалов с использованием современных компьютерных технологий, для эффективного управления земельными ресурсами.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем).

### Типология объектов недвижимости

## **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.9.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Геодезия».

## **2. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины является формирование профессиональных знаний в области современных тенденций развития архитектуры, а также объектов реконструкции, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений.

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

Типология. Типологические характеристики жилых и общественных зданий (классификации, группы). Структура здания. Типология жилых зданий. Типология общественных зданий.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-12).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные типы жилых, общественных зданий;  
- факторы, влияющие на их типологические особенности, специфические приемы и средства их структурной организации; - нормы проектирования.

Уметь:

- применять теоретические знания для анализа существующих и проектируемых архитектурных объектов;  
- проводить оценку функциональных требований к архитектурным объектам и использовать полученные знания в разработке архитектурных проектов согласно градостроительным, функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и др. требованиям.

Владеть:

- навыками взаимного согласования различных факторов при разработке проектных решений.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (2 сем).

## Управление объектами недвижимости

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление объектами недвижимости» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.9.2.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Введение в специальность».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование личного научного и практического мировоззрения в сфере недвижимости, а также развитие способности у бакалавров землеустройства принимать правильные решения в профессиональной деятельности на рынке недвижимости.

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

Исследование рынка недвижимости, в частности таких объектов как: квартир в многоэтажных домах, жилых домов частного заселения и элитного жилья загородной застройки (коттеджей), земельные участки под строительство жилого дома. Объект недвижимости. Рынок недвижимости. Сделки с недвижимостью. Правовое регулирование процессов управления недвижимостью и регулирование сделок с недвижимостью. Право собственности и государственная регистрация. Основы организации управления недвижимым имуществом в РФ. Управление государственной и муниципальной недвижимостью. Профессиональное управление недвижимостью (сервейинг). Девелопмент. Управление рисками.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативные документы, регулирующие рынок недвижимости;
- принципы, процедуры и методы оценки недвижимости и применения её результатов в регулировании рынка недвижимости;
- технологии оценки и методы повышения эффективности функционирования рынка недвижимости;

Уметь:

- определять показатели эффективности инвестиционных и инновационных проектов;
- использовать методы оценки экономической эффективности при выборе наиболее конкурентоспособного варианта реализации инвестиционного и инновационного проекта;
- работать с нормативными документами для выбора критериев отбора инвестиционных и инновационных решений;
- выбирать критерии оценки эффективности и конкурентоспособности инвестиционной и инновационной продукции в области землеустройства, территориального планирования, прогнозирования использования земельных ресурсов.

Владеть:

- методами анализа рынка недвижимости;
- основами законодательства Российской Федерации в области недвижимости;
- основными законами финансистов при вложении денег в инвестиционные проекты.
- терминологией принятой в сфере экономики;
- способностью ориентироваться в специальной литературе.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 часов).

### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (2 сем).

## **Налогообложение и плата за землю**

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Налогообложение и плата за землю» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору - Б1.В.ДВ.10.1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Основы кадастра недвижимости», «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров».

### **2. Цель освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на подготовку бакалавров к информационно-аналитической деятельности, рассмотрение основных теоретических и методологических подходов к взиманию платежей за пользование и владение земельными ресурсами в Российской Федерации, вопросов налогового контроля полноты уплаты имущественных платежей, изучение направлений совершенствования и развития системы налогообложения.

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

Объекты налогообложения в сфере недвижимости. Формы платы за использование земли. Земельный налог и арендная плата. Налог на имущество физических лиц. Единый налог на недвижимость. Налог на имущество юридических лиц. Особенности налогообложения сделок с объектами недвижимости.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы формирования налоговой системы Российской Федерации, а также место и роль имущественных налогов и платы за землю;

- права и обязанности налогоплательщиков и налоговых органов в сфере администрирования земельных и имущественных платежей;

Уметь:

- рассчитывать налоги за владение и пользование земельными ресурсами и объектами недвижимости;

- обосновывать предложения по снижению налоговых платежей.

Владеть:

- методами расчета имущественных налогов, налогов на использование земельными ресурсами, а также пути оптимизации в рамках законов РФ;

- методами анализа конкретных налоговых ситуаций в области землепользования, и имущественных вычетов и использовать полученные знания при решении поставленных задач;

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем).

Современный рынок недвижимости и особенности его функционирования

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.В.ДВ.10.2.«. Данная дисциплина направлена на формирование представления об особенностях функционирования рынка недвижимости, инвестиционной привлекательности объектов недвижимости, роли стоимостной оценки в активизации и упорядочении данного процесса. Дисциплина предполагает знание основных дисциплин экономического цикла, а также успешное овладение основами экономики; экономико-математических и статистических методов; гражданского и финансового права, экономики природопользования, и др.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Современный рынок недвижимости и особенности его функционирования» является формирование у будущих специалистов современных фундаментальных знаний по анализу рынка недвижимости в целях принятия эффективных инвестиционных решений на основе стоимостной оценки. Дисциплина ориентирована на формирование у студентов системного представления о современных приемах анализа рынка недвижимости, выявления приоритетных тенденций, формирования информационных блоков, а также на развитие практических навыков в данной области.

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

Недвижимость: понятие, особенности как товара и объекта инвестирования. Рыночная стоимость недвижимости и подходы к ее оценке. Особенности функционирования рынка недвижимости. Законодательное регулирование операций с недвижимостью. Принципы сегментации рынка недвижимости. Анализ рынка недвижимости.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели, задачи и принципы функционирования рынка,
- законодательные акты РФ, регулирующие инвестиционную деятельность на рынке недвижимости,
- признаки классификации объектов недвижимости,
- принципы формирования рыночной стоимости недвижимости.

Уметь:

- работать с современными информационными источниками;
- подбирать аналитические обзоры с учетом территориальных особенностей и назначения объекта;
- формировать массив информации, необходимый для расчета промежуточных показателей и итоговой рыночной стоимости недвижимости и принятия инвестиционных решений.

Владеть:

- навыками и приемами мониторинга и сегментации рынка недвижимости;
- навыками принятия самостоятельного решения по подбору исходной информации
- приемами выявления краткосрочных и долгосрочных тенденций территориального и функционального рынка недвижимости.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (7 сем).

### Экологическое право

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина ФТД.1 «Экологическое право» относится к разделу ФТД – факультативы.

#### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение студентами общих представлений о закономерностях взаимодействия общества и природы, теоретических знаний по проблемам науки экологического права, действующего экологического законодательства, устанавливающего требования по охране окружающей среды и рационального природопользования, а также выработка умения и навыков практического применения полученных знаний в различных сферах профессиональной деятельности.

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

Экологические правоотношения. Источники экологического права. Ответственность за правонарушения. Водные правоотношения. Земли водного фонда. Ответственность.

#### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

#### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль и место экологического права в системе российского права;
- основные глобальные экологические проблемы человечества;
- предмет и методы правового регулирования общественных экологических отношений;

- виды экологических правонарушений и ответственность за них;
- правовой режим использования и охраны земель, недр, лесов, вод, атмосферного воздуха;

- особенности международно-правовой охраны окружающей природной среды.

Уметь:

- толковать и применять природоохранные законы и другие нормативно-правовые акты;

- обеспечивать соблюдение природоохранного законодательства в деятельности государственных органов, физических и юридических лиц;

- разрабатывать документы правового характера, осуществлять правовую экспертизу;

- принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом;

- вскрывать и устанавливать факты экологических правонарушений, определять меры ответственности наказания виновных.

Владеть:

- навыками самостоятельно осуществлять консультативную помощь гражданам, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом, применять нормативные правовые акты;

- навыками юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;

- навыками подготовки юридических документов.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетная единица (72 часа).

## **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (6 сем).

## Экологическое картографирование

### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Данная дисциплина относится к факультативным дисциплинам (ФТД.2). Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения следующих дисциплин: «Топографическое черчение и инженерная графика», «ГИС и ЗИС», «Экология». Знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплины, могут быть применены при изучении «Следующих дисциплин: «Картография», «Эколого-хозяйственная оценка территорий», «Охрана окружающей среды», «Картографические методы исследования» и др.

### **2. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся системного подхода к знаниям об организационных, научных и методических основах картографирования, а так же анализу экологической обстановки и ее динамики.

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

Теоретические основы экологического картографирования. Математическая основа карт. Картографические проекции. Эколого-картографическое источниковедение. Методология экологического картографирования. Содержание и методы составления экологических карт. Этапы ландшафтно-экологического картографирования.

### **4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (ПК-8).

### **5. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- предмет и задачи экологического картографирования;
- классификацию экологических карт;
- способы картографических изображений и их использование в экологическом картографировании;
- основы методологии экологического картографирования.

Уметь:

- проектировать тематическое содержание экологической карты;
- составлять фрагмент авторского оригинала экологической карты с использованием современной компьютерной техники и программного обеспечения.

Владеть:

- навыками анализа экологической, картографической и др. информации;
- базовыми навыками составления макета и разработки легенды карты.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетная единица (72 часа).

#### **7. Форма контроля**

Промежуточная аттестация - зачет (6 сем).