

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53  
Уникальный программный ключ:  
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)  
по направлению подготовки**

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**направленность (профиль)**

**«Кадастр недвижимости и управление территориями»**

**заочная форма обучения**

**2018 год поступления**

## Аннотация дисциплины «История»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков анализа и оценки исторических фактов, событий и процессов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** формирование феодального государства в IX-XII вв.; русские земли и княжества в XII-XIV вв.; становление единого централизованного государства Московская Русь в XIV-XVII вв.; модернизационные процессы в России XVIII в.; политическое и социально-экономическое развитие Российской империи в XIX в.; Российская империя в эпоху революций и I мировой войны. Россия, СССР в 1917-1930 гг.; становление и утверждение тоталитарного режима; СССР и мир во II мировой и Великой Отечественной войнах; СССР во второй половине XX в.; послевоенное устройство мира; кризис СССР и становление новой государственности - РФ в конце XX - начале XXI вв.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции» (ОК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей; иметь научное представление об основных эпохах в истории России и её хронологию;
- **уметь:** выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому своей страны, вклада в достижения мировой цивилизации, повышения культурного уровня;
- **владеть:** понятийно-категориальным аппаратом, обосновывать свою точку зрения, владеть основами анализа исторического материала.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Философия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков понимания основных вопросов философии, основ анализа социально- и личностно значимых философских и мировоззренческих проблем.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** история философии; проблемы бытия (онтология); теория познания (гносеология); философия антропологии; социальная философия; ценностные аспекты философии (аксиология).

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции» (ОК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** исторические этапы развития философии; основы философских концепций; основные философские понятия и категории; закономерности развития природы, общества и мышления, основные научные картины мира;

- **уметь:** выделять этапы развития философского знания, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию при решении личностных, социальных и мировоззренческих проблем;

- **владеть:** основами философских понятий и категорий, применять их при решении мировоззренческих вопросов; основами навыка философского анализа и синтеза, применять их при работе с учебной и научной литературой.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 9 зачетных единиц (324 академических часа, из них: самостоятельная работа – 274,9 ч., контактная работа – 40,3 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования иностранного языка в межличностной и межкультурной коммуникации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** лексические единицы и грамматические конструкции, используемые в устной и письменной формах в наиболее распространенных повседневных ситуациях (знакомство, досуг, работа, учеба и т.д.).

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** лексику общего характера; основные грамматические явления, обеспечивающие межличностную и межкультурную коммуникацию; правила речевого этикета; культуру и традиции стран изучаемого языка;

- **уметь:** понимать основной смысл четких сообщений, сделанных на литературном иностранном языке на разные темы, типичные для работы, учебы, досуга и т.д.; общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть во время пребывания в стране изучаемого языка; составить связное сообщение на известные или особо интересующие темы;

- **владеть:** навыками понимания общего содержания, услышанного или прочитанного, выражения своих мыслей и мнения в межличностном и межкультурном общении на изучаемом иностранном языке, поиска и извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс, экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

**1. Общая трудоёмкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыка использования приёмов первой помощи, средств и методов защиты населения и производственного персонала в чрезвычайных ситуациях.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека; идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания; производственный травматизм и профзаболевания; пожарная безопасность на производстве.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций» (ОК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** законодательные и правовые основы в области безопасности; свойства, характеристики, воздействующих на человека вредных и опасных факторов требования безопасности к помещениям, оборудованию, процессам и технологиям, назначение различных видов первой помощи;

- **уметь:** пользоваться нормативными документами, оценивать уровень опасности, находить оптимальные решения по защите себя и окружающих;

- **владеть:** терминологией по безопасности жизнедеятельности, методикой измерения параметров вредных и опасных факторов, методами разработки локальных документов по охране труда и при действии в чрезвычайных ситуациях, способами и технологиями индивидуальной и коллективной защиты людей и их эвакуации, приемами первой помощи.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Физическая культура и спорт»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 55 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7), «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

- **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; осуществлять простейшие приемы самомассажа и релаксации; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- **владеть:** практическими навыками и методами основы физической культуры и здорового образа жизни. Навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Информатика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 51,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков по использованию средств вычислительной техники в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** логические основы ЭВМ; технологии обработки текстовой информации; теория информации; архитектура и устройство компьютера; алгоритмизация и программирование; электронные таблицы и моделирование; базы данных и СУБД; компьютерные сети; работа в Интернете; защита информации.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** теоретические основы информатики; технические средства информационных технологий; программные средства информационных технологий; алгоритмизацию и программирование; основы защиты информации; компьютерные сети; моделирование;

- **уметь:** использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;

- **владеть:** информационными технологиями на уровне квалифицированного пользователя.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 71 ч., контактная работа – 28,2 ч. (аудиторная работа – 28 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по разработке научно-обоснованных рекомендаций по рациональному использованию и охране земельных ресурсов в отраслях народного хозяйства и отдельных регионах России, включающих структуру, содержание, роль, значение и место в системе эффективного управления земельными ресурсами и организации территории.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** отраслевые вопросы прогнозирования, планирования и организации территории административно-территориального образования; система территориального планирования административно-территориального образования; организация планирования и использования земельных ресурсов; рациональное использование и охрана земельных ресурсов РФ и функциональное зонирование; зарубежный опыт планирования использования земельных ресурсов.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию» (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методику и разработку предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов; технико-экономические и правовые основы планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов; состав и содержание документов по территориальному планированию и прогнозированию использования земельных ресурсов; организацию рационального использования земельных ресурсов и мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию;

- **уметь:** применять на практике методики территориального планирования, основ зонирования территорий, прогнозировать и планировать развитие городов и сельских населенных мест;

- **владеть:** теоретическими и практическими знаниями территориального планирования городов и сельских населенных мест, навыками применения информационных технологий для эффективного решения задач планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** курсовой проект - 4 курс, экзамен – 4 курс.



## Аннотация дисциплины «Экономика землеустройства и кадастров»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по практическому применению основных экономических законов в земельно-кадастровых работах, использованию знаний фундаментальных и прикладных разделов экономики землеустройства и кадастров в научной, производственно-технологической и проектной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы экономики землеустройства и кадастров; экономический механизм землепользования; экономическое обоснование проектов землеустройства; эффективность землеустройства и кадастров.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основы экономики землеустройства и кадастров, экономическую сущность землеустройства и его социально-экономическое содержание, объективные экономические законы и их проявление при организации территории, методы экономической оценки земельных ресурсов и экономической эффективности землеустройства;

- **уметь:** определять роль землеустройства в экономическом механизме регулирования земельных отношений, определять наиболее эффективные пути улучшения использования земельных ресурсов, выбирать приоритетные направления организации и развития инновационных проектов перспективного развития территорий, соизмерять производственный и природный потенциал территорий на разных уровнях и решать практические задачи в области формирования прогнозов рационального землепользования;

- **владеть:** методами экономических исследований и обоснования проектных решений внутрихозяйственного землеустройства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Географические и земельно-информационные системы»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 10 зачетных единиц (360 академических часов, из них: самостоятельная работа – 310,9 ч., контактная работа – 40,3 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков по использованию географических и других специализированных информационных систем в области землеустройства и кадастров.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** геоинформационные системы: общие вопросы; функциональные возможности ГИС; технология создания и использования карт средствами ГИС; прикладные аспекты ГИС.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «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 (ГИС и ЗИС)» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации современных географических и земельно-информационных систем; технологию создания и ведения информационных баз данных, программные комплексы ГИС и ЗИС;

- **уметь:** осуществлять поиск, хранение, анализ и обработку информации из различных источников и баз данных в соответствии с используемым программным обеспечением ГИС и ЗИС;

- **владеть:** навыками по созданию графической и семантической информации ГИС и ЗИС, с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс, экзамен – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы градостроительства и планировка населенных мест»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 24,1 ч. (аудиторная работа – 24 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических основ градостроительства и навыков проведения планировочных работ территории населенных пунктов, градостроительного зонирования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** сущность градостроительной и планировочной деятельности; пространственная организация территории населенных пунктов; экологические аспекты градостроительства.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** теоретические основы градостроительства, основные этапы планировочных работ на территории населенных мест, размещения объектов градостроительства и инженерного оборудования; основные характеристики объектов капитального строительства;

- **уметь:** проводить расчеты перспективной численности населения, объемов жилого и общественного делового строительства, размещения производственной зоны, разрабатывать основную градостроительную документацию; организовывать и осуществлять градостроительную деятельность в отношении объектов капитального строительства;

- **владеть:** методами проведения планировочных работ и способами организации градостроительной деятельности с использованием современных технологий; методикой сопровождения градостроительной документации, методами разработки проектной документации на объекты капитального строительства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Картография с основами топографии»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 166,8 ч., контактная работа – 40,4 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,4 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по созданию и использованию картографических произведений для решения учебных, научных и прикладных задач в области землеустройства и кадастров.

**3. Место дисциплины в структуре изучения профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** карта, ее назначение и применение; математическая основа карт; картографическая генерализация; проектирование и создание картографических произведений; использование карт; тематическое и геоинформационное картографирование.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «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).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные виды построения картографического изображения, способы его картографического отображения и применение условных классификации шрифтов, используемых для оформления землеустройства и кадастров; на картах; информации;

– **уметь:** классифицировать картографические произведения и методы их создания; основы преобразования; способы обозначений графической подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычисления по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;

– **владеть:** навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс, экзамен – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 162,8 ч., контактная работа – 44,4 ч. (аудиторная работа – 44 ч., промежуточная аттестация – 0,4 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков выполнения фотограмметрических работ, в том числе при создании и обновлении карт и планов, навыков дешифрирования и исследования объектов по материалам дистанционного зондирования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основы фотограмметрии; цифровая фотограмметрия; дистанционное зондирование.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основы фотограмметрии, современные методы получения и обработки аэро- и космической информации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием природной среды; метрические и дешифровочные свойства различных информационных моделей, технологии фотограмметрической обработки и дешифрирования материалов дистанционного зондирования;

- **уметь:** формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки, оценивать качество выполнения заказа; оценивать пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами; осуществлять приемку планово-картографических материалов созданных по материалам дистанционного зондирования; работать на фотограмметрических станциях, использовать технологии цифровой фотограмметрии и дешифрирования для создания планов и карт используемых в землеустройстве и Государственном кадастре недвижимости;

- **владеть:** методами создания планово-картографического материала по аэрокосмическим снимкам, других производных материалов по данным дистанционного зондирования для целей землеустройства и кадастра, навыками дешифрирования аэрокосмических снимков.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс, экзамен – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по использованию и соблюдению требований комплексных систем общетехнических стандартов, выполнению точностных расчетов, математической обработки результатов измерений, метрологического обеспечения и сертификации при проведении работ в землеустройстве и кадастрах.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общие понятия о метрологии, стандартизации и сертификации; средства, методы и погрешности измерений; правовая и методические основы стандартизации; качество продукции; основы сертификации.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ» (ПК-2); «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; о метрологических службах, принципах построения международных и отечественных стандартов, правилах пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;

- **уметь:** анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку;

- **владеть:** практическими навыками работы с использованием современных средств измерения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Почвоведение и инженерная геология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения почвенного обследования земель и использования его результатов для разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** минералы и горные породы; органическое вещество почвы; почвообразовательный процесс; свойства почв; географическое распространение почв; типы почв.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции: «способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные положения почвенных, геологических и гидрологических изысканий для целей бонитировки и кадастровой оценки земель;
- **уметь:** проводить почвенное обследование земель и использовать его результаты в профессиональной деятельности; проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям;
- **владеть:** методами почвенных исследований для обеспечения землеустройства и кадастров.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы землеустройства»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 119 ч., контактная работа – 16,2 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и основных практических навыков по рациональной организации использования земли, разработке проектов землеустройства на основе актуального законодательства в области землеустройства и кадастров.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** земля как природных ресурс и средство производства; земельные отношения; землеустройство.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «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 нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства; место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами; содержание, методы и принципы составления схем и проектов землеустройства; производственный землеустроительный процесс; состав документов по межеванию объектов землеустройства;

- **уметь:** применять полученные знания при решении практических задач, анализировать нормативные, статистические данные и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли;

- **владеть:** навыками применять знания о земельных ресурсах, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта федерации, региона; навыками разрешения имущественных и земельных споров, государственного контроля над использованием земель и недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.



## Аннотация дисциплины «Материаловедение»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по технологии изготовления, процессам структурообразования и определения свойств строительных материалов на стадиях практической технологии переработки сырья и использования готовой продукции в строительстве.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** свойства строительных материалов; структура и практическая технология изготовления материалов.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3); «способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства» (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** классификацию строительных материалов, основные процессы в технологии изготовления материалов; основные свойства строительных материалов;

- **уметь:** определять физические и прочностные характеристики материалов, корректировать проектный состав, обеспечивать надлежащие условия транспортирования, хранения и приёмки конструкционных строительных материалов, изделий и конструкций; оценивать качество и надежность строительных материалов, изделий и конструкций объектов капитального строительства;

- **владеть:** методами определения показателей свойств строительных материалов; технологией изготовления и использования готовых строительных материалов в объектах капитального строительства.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Математика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения методов математического анализа.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** математический анализ.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия математического анализа;
- **уметь:** проводить математические вычисления по заданным алгоритмам;
- **владеть:** методами математического анализа.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Физика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования физических законов при решении профессиональных задач.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** механика; молекулярная физика и термодинамика; электродинамика; волновая и квантовая физика.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** фундаментальные научные понятия, теорию классической и современной физики, методы математического анализа и моделирования, методы обработки и анализа информации из различных источников;

- **уметь:** применять методы решения задач для анализа и расчета агрохимических характеристик, использовать, работать с научно-технической информацией, с аппаратами, приборами и схемами профессиональной направленности и понимать принцип их действия, оценивать техническое состояние оборудования;

- **владеть:** навыками работы с оборудованием профессиональной направленности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Экономика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения на практике общих и частных методов анализа хозяйственной деятельности субъектов рыночной экономики.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы экономики; макроэкономика; микроэкономика.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** общие положения экономической теории, основы микро- и макроэкономики, общую экономическую ситуацию в стране и за рубежом;
- **уметь:** находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; строить и интерпретировать графики экономических зависимостей;
- **владеть:** основными положениями и методами экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная графика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 99,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения и решения на чертежах инженерно-геометрических задач.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** комплексная задача; поверхности, линии пересечения поверхностей; проекционное черчение.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «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).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** способы задания точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже, способы преобразования чертежа; построение кривых линий, поверхности, аксонометрических проекций, проекций с числовыми отметками; привязку сооружений к топографической поверхности, оформление чертежей;

- **уметь:** пользоваться пространственно-графической информацией;

- **владеть:** основными приемами построения и чтения чертежа.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Правоведение (общий курс)»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыка работы с нормативно-правовыми документами и их использования в различных сферах деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общие положения о государстве; общие положения о праве; нормы права; нормативно-правовые акты; правоотношения; граждане как субъекты гражданского права; юридические лица; основы конституционного права; право собственности; сделки в гражданском праве; сроки в гражданском праве; исковая давность; гражданско-правовой договор; обязательства; правонарушение; юридическая ответственность; основы трудового права; основы семейного права; основы земельного права.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» (ОК- 4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** институты права и государства, основные закономерности их функционирования и развития, особенности государственного и правового развития России, систему права, основные понятия и юридические конструкции права в целом и отраслевых юридических наук, содержание правовых статусов субъектов правоотношений в основных отраслях материального права;

- **уметь:** оперировать юридическими понятиями и категориями, анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения, принимать решения и совершать юридические действия в соответствии с законом, правильно применять и использовать нормативные правовые документы;

- **владеть:** юридической терминологией, навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, навыками работы с нормативными актами.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Психология личности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков изучения психологических особенностей поведения человека в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** психология личности как научная дисциплина; становление психологии как науки; место «Психологии личности» в системе отраслей психологической науки; предмет, задачи, структура дисциплины «Психология личности»; человек как объект исследования в «Психологии личности»; соотношение понятий «человек - индивид - личность - субъект общества»; свойства человека; понятие интегральной индивидуальности; психологическая характеристика личности сущность личности в психологии структура и параметры личности формирование личности; критерии зрелости личности.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью к самоорганизации и самообразования» (ОК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** психологические закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние психологических процессов на развитие человека, основные категории психологии; природу психики, основные психические функции и их механизмы, его психологическую позицию; методы и приемы психологического анализа проблемы;

- **уметь:** критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков, кооперироваться с коллегами, работать в коллективе, пользоваться психологическим понятийным и терминологическим аппаратом; самостоятельно находить решения психологических задач;

- **владеть:** культурой мышления, быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, анализом психологических информационных источников, том числе психологической литературы; приемами участия в психологических дискуссиях; навыками выступления с психологическими докладами и сообщениями.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Психология работы в малых группах»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков психологии работы в малых группах в профессиональной деятельности и дальнейшее их использование.

**3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** новые личностно-ориентированные направления в условиях малой группы; психологическая компетентность специалиста как элемент его профессиональной компетентности в рамках коллектива; мышление как процесс разрешения проблем и решения задач в условиях малой группы; продуктивное и репродуктивное коллективное мышление.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия» (ОК-6).

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:

- **знать:** способы организации работы;
- **уметь:** заниматься самообразованием в сфере своей профессиональной деятельности; совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем психологической науки в рамках малых групп;
- **владеть:** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; действиями в нестандартных ситуациях, социальной и этической ответственностью за принятые решения.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.



## Аннотация дисциплины «Русский язык и культура речи»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91 ч., контактная работа – 8,2 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся основных навыков речевой культуры, т.е. овладение успешным, эффективным речевым общением, хорошей речью.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** культура речи и нормы русского литературного языка; уместность речи и культура речевого продуцирования; культура речевого общения.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия культуры речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, функциональные стили современного русского языка, основы ораторского искусства и особенности аргументации;

- **уметь:** использовать знание языковых норм, знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности;

- **владеть:** навыками разговорной речи и письма в профессиональной области; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Типология объектов недвижимости»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения теоретическими положениями, основными методами, передовыми технологиями и практическими навыками организации кадастровых работ согласно типологическим признакам объектов недвижимости.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** типологическая классификация зданий; типология объектов жилой недвижимости; типология общественных зданий и сооружений; типологическая структура сельскохозяйственных зданий и сооружений; типология земельных участков; типология участков недр; типология обособленных водных объектов; типология лесов и многолетних насаждений.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства» (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** понятия, основные виды объектов недвижимости;
- **уметь:** анализировать и выделять по классификации различные объекты недвижимости с учетом типологических признаков;
- **владеть:** навыками определения типологических характеристик объектов недвижимости; в т.ч. с применением современных кадастровых технологий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Адаптация выпускников на рынке труда»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков успешной профессиональной деятельности в условиях современного рынка труда и повышение их конкурентоспособности

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические аспекты адаптации выпускников на рынке труда; технология эффективного трудоустройства; психология поиска работы; кадровая политика в РФ; правовые основы трудоустройства; основы предпринимательской деятельности.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных компетенций: «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-5); «способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия» (ОК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** реальную ситуацию на рынке труда; службы по трудоустройству, принципы и методы их работы; правовые аспекты взаимоотношения с работодателем; приемы эффективной самопрезентации; правила поведения в организации; принципы составления резюме;

- **уметь:** анализировать изменения, происходящие на рынке труда, и учитывать их в своей профессиональной деятельности; эффективно использовать полученные теоретические знания при поиске работы; грамотно общаться с работодателем; составлять резюме; планировать и контролировать изменения в своей карьере; оценивать предложения о работе;

- **владеть:** основными принципами и способами поиска работы и закрепления на рабочем месте; основами правильного представления себя на рынке труда; общения с работодателями; основами установления коммуникаций, управления стрессами; основами ведения собственного дела.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы сельскохозяйственного производства»

**1. Общая трудоёмкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся комплекса навыков по организации и основам технологии сельскохозяйственного производства.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** изучение основ технологии сельскохозяйственного производства; организации производства для решения профессиональных задач в части рационального использования земель, сохранения и повышения их плодородия, качественной и экономической оценки земель.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию» (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные сведения по организации сельскохозяйственного производства (обоснование структуры посевных площадей, основы растениеводства, основы животноводства, основы земледелия и хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- **уметь:** разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства сельскохозяйственной продукции, устанавливать степень влияния факторов на эффективность хозяйственной деятельности;

- **владеть:** основными технологиями сельскохозяйственного производства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Инженерное обустройство территории»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 55,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)),

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыков проектирования основных рекреационных территорий, инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, связи, размещения и обустройства транспортной инфраструктуры поселений, разработки мероприятий по озеленению и благоустройству населенных пунктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** понятие инженерного обустройства территорий, объектов недвижимости, кадастра недвижимости; общие сведения о системах водоснабжения и канализации, тепло-, газо-, электроснабжении и связи; основные сведения о рекреационных зонах, озеленение и благоустройство населенных мест.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способностью использовать знания современных технологий проектных кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами» (ОПК- 3); «способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости» (ПК-1); «способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ» (ПК-2); «способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3), «способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** требования инженерной подготовки территории для целей строительства, принципы и методы вертикальной планировки территории, основные принципы трассирования линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах, основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов;

- **уметь:** составлять схемы вертикальной планировки территории; определять основные параметры инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, связи; строить профили автомобильных дорог, определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов благоустройства;

- **владеть:** навыками проектирования основных рекреационных территорий населенных пунктов, инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, связи; размещения на плане сети местных дорог, разработки мероприятий по благоустройству и озеленению.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы организации территории»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 83 ч., контактная работа – 16,2 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыков владения ландшафтно-экологическими методами для конструктивного решения вопросов организации территории в целях рационального использования земельных ресурсов и управления ими.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основы организации территории на эколого-ландшафтной основе; экологическая оптимизация агроландшафтов.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию» (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины: обучающийся должен:

- **знать:** принципы и методы организации территории агроландшафтов, способы оценки агроландшафтов, определение экологического разнообразия территории, типичные схемы-модели организации территории агроландшафтов;

- **уметь:** анализировать сложившуюся организацию территории, определять ландшафтные экосистемы для локального решения вопросов борьбы с эрозией почв, улучшения условий для воспроизводства плодородия почв;

- **владеть:** основами организации территории, основами агроландшафтного проектирования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Цифровые технологии в управлении землепользованием»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 87,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков работы с современными цифровыми технологиями в управлении землепользованием, рассмотрение основных вопросов организации, взаимодействия и функциональных возможностей цифровых технологий и использование их в управлении землепользованием.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** роль и значение современных цифровых технологий в управлении землепользованием, возможности и области применения цифровых технологий; общие понятия о цифровых технологиях в кадастре; использование публичных цифровых баз данных и цифровых ресурсов.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «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 знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8); «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные цифровые технологии в управлении землепользованием; цифровые технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости;

- **уметь:** пользоваться современными цифровыми технологиями в управлении землепользованием, создавать базу данных о земельных участках и объектах недвижимости;

- **владеть:** современными цифровыми технологиями в управлении землепользованием, связанные с проектными и кадастровыми работами; цифровыми технологиями сбора, систематизации, обработкой и учетом информации о земельных участках и объектах недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Государственный учет земель»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 79,9 ч., контактная работа – 28,1 ч. (аудиторная работа – 28 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по ведению кадастровых информационных технологий на основе отечественных и международных стандартов, а также практических навыков сбора, хранения, обработки, использования информации по количественному и качественному составу земельных ресурсов, как главного средства производства и пространственного базиса, оформления земельно-кадастровой учетной документации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общеметодологические вопросы государственного учета земель; учет земель по категориям целевого назначения, видам угодий, формам собственности, организационно-правовым видам использования земель в сельскохозяйственном производстве, по качественным признакам; особенности учета земель на уровне Российской Федерации, субъекта РФ, муниципального района, сельских муниципальных образований, землепользования; подготовки земельно-отчётной документации; опыт создания и ведения земельно-учетных регистрационных систем в ведущих зарубежных странах.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8); «способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** нормативно-правовую базу ведения государственного учета земель; методы получения, обработки, анализа, хранения, отображения и передачи учётной информации о земельных ресурсах, землевладельцах, землепользователях; методы и способы учета земель, технологию ведения государственного учета земель, состав и правила подготовки форм статистической отчётности по наличию и использованию земель на различных административно-территориальных уровнях;

- **уметь:** вести учет количества и качества земельных ресурсов на различных административно-территориальных уровнях, составлять формы статистической отчётности государственного учета земель; анализировать и оценивать эффективность использовать земли; проводить учет землевладельцев и землепользователей на базе современных компьютерных технологий;

- **владеть:** методикой сбора, систематизации и обработки информации о земельных ресурсах на различных уровнях ведения учета, заполнения форм статистической отчётности государственного учета земель на бумажных и электронных носителях, навыками работы с современными земельно-информационными системами.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс, курсовая работа -3 курс.



**Аннотация дисциплины**  
**«Организация и планирование кадастровых работ при управлении недвижимым имуществом»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** зачетные единицы 3 (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и навыков планирования и организации земельно-кадастровых работ.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы организации земельно-кадастровых работ; расчетно-сметные работы, проводимые при организации землеустроительных и кадастровых работ.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами» (ОПК- 3); «способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** землеустроительный и кадастровый процессы, нормирование, планирование и финансирование землеустроительных и кадастровых работ, организации оплаты труда, технологию планирования кадастровых работ, показатели эффективности ведения кадастровых работ;

- **уметь:** составлять документы планирования землеустроительных и кадастровых работ, пользоваться нормативно-правовой базой землеустроительных и кадастровых работ, применять современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ, подсчитывать экономический эффект и рентабельность землеустроительных и кадастровых работ на предприятии; использовать кадастровую информацию для управления земельными ресурсами;

- **владеть:** методиками оформления смет, планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов на землеустроительные, проектно-изыскательские и кадастровые работы с использованием современных компьютерных технологий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Государственная регистрация объектов недвижимости»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 162,9 ч., контактная работа – 44,3 ч. (аудиторная работа – 44 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков ведения государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ними в условиях объединения учётно-регистрационных систем, на основе новых технологий и автоматизированных систем.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общеметодологические вопросы государственного кадастрового учёта и регистрации прав на объекты недвижимости; порядок государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, состав и структура кадастра недвижимости, реестра прав и реестра границ ЕГРН; технология проведения кадастрового учёта и регистрации прав на различные виды недвижимого имущества на основе ФГИС ЕГРН, порядок предоставления сведений, внесенных в ЕГРН, показатели качества кадастровой информации и услуг органов регистрации, опыт создания и ведения учётно-регистрационных систем в ведущих зарубежных странах.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональных компетенций: «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» (ОК-4); «способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3); «способностью использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** нормативно-правовую базу ведения государственного кадастрового учёта и регистрации прав на объекты недвижимости; порядок государственного кадастрового учёта и регистрации прав на основе функционирования ФГИС Единого государственного реестра недвижимости, требования к форме и содержанию документов, необходимых для государственного кадастрового учета и регистрации прав, состав и порядок предоставляемых органами регистрации информации и документов;

- **уметь:** проводить процедуру приём и проверку документов для государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости включая и межведомственное информационное взаимодействие, оказания государственных услуг по предоставлению информации ЕГРН на базе современных компьютерных технологий;

- **владеть:** навыками выполнения операций, связанных с ведением учётно-регистрационных систем на недвижимое имущество и сделок с ним, подготовки кадастровой документации на бумажных и электронных носителях, навыками оказания услуг по предоставлению сведений ЕГРН.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс, экзамен – 4 курс, курсовая работа - 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Землеустроительное проектирование»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 11 зачетных единиц (396 академических часов, из них: самостоятельная работа – 342,9 ч., контактная работа – 44,3 ч. (аудиторная работа – 44 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков разработки, социального и эколого-экономического обоснования проектов землеустройства, направленных на рациональное использование и охрану земли как важнейшего природного ресурса и главного средства сельскохозяйственного производства.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** планирование и организация рационального использования земельных участков; внутривладельческое землеустройство сельскохозяйственных предприятий; разработка рабочих проектов по использованию и охране земель.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3); «способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** принципы и методы формирования земель различного целевого назначения; методику изъятия, в том числе путем выкупа, земельного участка для государственных или муниципальных нужд; методику разработки и обоснования проектов внутривладельческого землеустройства, рабочих проектов; способы и приемы оценки, существующей землеустроенности территорий и пути их совершенствования;

- **уметь:** анализировать сложившуюся организацию территории и сельскохозяйственных предприятий, выявлять и устранять недостатки с учетом разнообразия форм собственности и пользования землей; выполнять отводы земель в соответствии с требованиями к проектно- сметной документации; разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по охране земель и других природных ресурсов; разрабатывать проекты устройства территорий сельскохозяйственных предприятий, делать их эколого-экономическое обоснование, переносить проектные решения в натуру, осуществлять авторский надзор; разрабатывать и проводить авторский надзор по внедрению рабочих проектов в землеустройстве;

- **владеть:** современными методами проектирования, анализа и оформления проектно- сметной документации на основе компьютерных технологий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс, курсовой проект - 5 курс, экзамен – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Земельно-информационные системы в управлении территориями»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 87,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и навыков использования современных информационных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока I.

**4. Структура дисциплины:** основы геоинформатики; основные понятия о земельно-информационных системах; основы теории баз данных; территориальная информационная система управления; современные подходы к созданию геоинформационных систем; электронные кадастровые карты.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8); «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** теоретические основы геоинформатики, понятия об информационных системах, основы теории баз данных, территориальные информационные системы управления, современные подходы к созданию геоинформационных систем, электронные кадастровые карты; современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах;

- **уметь:** работать с электронными картами, использовать знание о современных автоматизированных технологиях сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости; использовать информационные технологии, моделирование и современную технику при создании кадастровых карт и формировании кадастровых информационных систем; выполнять обработку топографо-геодезических и землеустроительных измерений с помощью специализированных программных комплексов; выполнять ввод тематической информации в банк землеустроительных данных в интерактивном режиме; осуществлять актуализацию землеустроительных данных в банке данных; апробировать автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ;

- **владеть:** навыками автоматизированной обработки данных инженерно-геодезических работ, а также создания, хранения и ведения баз данных графической и атрибутивной информации необходимой для автоматизированного землеустроительного проектирования и ведения государственного кадастра недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Кадастровая оценка объектов недвижимости»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 107 ч., контактная работа – 28,2 ч. (аудиторная работа – 28 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины** формирование у обучающихся навыков использования знаний в области массовой оценки земли и иных объектов недвижимости в современной России в качестве инструментария системы управления на различных территориальных уровнях.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока I.

**4. Структура дисциплины:** общие понятия и назначение кадастровой оценки недвижимости; подходы и методы оценки недвижимого имущества, порядок проведения кадастровой оценки, порядок сегментирования и группировки объектов кадастровой оценки на различных категориях земель; методика определения рентообразующих факторов при оценке участков сельскохозяйственных угодий; методы сравнительного подхода и затратного подходов массовой оценки земельных участков; технология кадастровой оценки объектов капитального строительства; требования к отчету об определении кадастровой стоимости; формирования и содержание Государственного фонда данных кадастровой оценки.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости» (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** законодательное регулирование кадастровой оценки; основные подходы и методы массовой оценки объектов недвижимости; основные методики государственной кадастровой оценки различных сегментов объектов недвижимости;

- **уметь:** анализировать внешнюю и внутреннюю информацию, необходимую для оценки, применять подходы и методы, используемые при массовой и индивидуальной оценке недвижимости, в том числе, различные методики государственной кадастровой оценки земель; строить эконометрические модели, необходимые для определения степени влияния различных показателей на стоимость земельных участков и объектов капитального строительства;

- **владеть:** навыками работы с информационными базами данных; оценки достоверности и качества информации, проведения экономико-статистического анализа; методами экспертного анализа результатов определения кадастровой стоимости, полученных в рамках массовой и индивидуальной оценки.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** курсовая работа - 4 курс, экзамен – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Оценка земельно-имущественного комплекса»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 51,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся комплекса практических навыков по оценке стоимости земельно-имущественного комплекса, понимания экономического механизма стоимости, необходимых для принятия аргументированных решений по управлению земельно-имущественным комплексом предприятий и муниципальных образований.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** понятие и классификация объектов земельно-имущественного комплекса, основные виды его стоимости; система оценочной деятельности и основные формы её регулирования; теоретические и методические аспекты оценки объектов земельно-имущественного комплекса; методы оценки частичных имущественных прав объектов земельно-имущественного комплекса.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знание о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости» (ПК-9); «способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** законодательные и нормативные документы, регулирующие рынок земельно-имущественного комплекса и оценочную деятельность, традиционные подходы и методы оценки объектов недвижимого имущества;

- **уметь:** анализировать внешнюю и внутреннюю информацию, необходимую для оценки объектов земельно-имущественного комплекса, обосновать выбор подходов и методов и выполнять расчеты по оценке конкретных объектов различными методами, определять различные виды эффективности инвестиционных проектов;

- **владеть:** понятийным аппаратом и навыками работы с информационными базами данных; оценки достоверности и качества информации, проведения экономико-статистического анализа.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

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

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 51,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины** формирование у обучающихся навыков выполнения работ по технической инвентаризации объектов недвижимости и применении их результатов в кадастре недвижимости.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** сущность технической инвентаризации недвижимости; виды технической инвентаризации; съемка, характеристика и определение технического состояния объектов недвижимости; определение стоимости объектов недвижимости; оформление документации и контроль технической инвентаризации объектов недвижимости.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства» (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия, положения и объекты технической инвентаризации, методы определения технического состояния и физического износа здания и сооружений, состав документов, получаемых в результате проведения технической инвентаризации;

- **уметь:** выполнять элементарные инвентаризационные работы; анализировать инвентаризационную документацию; проводить работы по определению инвентаризационной, восстановительной и действительной стоимости;

- **владеть:** навыками по составлению технических паспортов, технических планов зданий и сооружений.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Техническое обеспечение мониторинга земель»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 83 ч., контактная работа – 16,2 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по использованию современных технологий при ведении мониторинга земель.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** техническое обеспечение агрометеорологического мониторинга земель и анализ полученных результатов; технические средства мониторинга плодородия сельскохозяйственных земель и анализ полученных результатов; дистанционные методы мониторинга земель и анализ полученных результатов.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ««способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10); «способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современное техническое обеспечение, современные методы, способы получения и обработки мониторинговой информации, основные характеристики показателей мониторинга земель;

- **уметь:** обрабатывать, визуализировать, анализировать цифровые и графические данные мониторинга земель, с использованием различного технического обеспечения;

- **владеть:** навыками использования различных методик, технологий, технических средств для проведения мониторинговых исследований, обработки полученных данных и подготовки аналитической информации в целях последующего принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастрах.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 3 курс.



## Аннотация дисциплины «Информационные системы кадастра и мониторинга»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 87,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения автоматизированных систем проектирования в сфере мониторинга объектов государственного кадастрового учета, а также формирования знаний и практических навыков по эффективному использованию данных государственного кадастрового учета и основных положений мониторинга земель.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основные термины, понятия и определения кадастра и мониторинга объектов недвижимости; сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах; систематизация информационного обеспечения; информационное взаимодействие при ведении государственного кадастра недвижимости; эффективность применения информационных систем при мониторинге и управлении земельными ресурсами.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10); «способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные технологии автоматизации проектных и кадастровых работ; технологии сбора, систематизации, обработку и учет информации о земельных участках и объектах недвижимости;

- **уметь:** пользоваться современными автоматизированными технологиями систематизации, создавать базу данных о земельных участках и объектах недвижимости;

- **владеть:** современными технологиями автоматизации проектных и кадастровых работ, связанные с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, мониторингом земель; автоматизированными технологиями сбора, систематизацией, обработкой и учетом информации о земельных участках и объектах недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

**Аннотация дисциплины**  
**«Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 11 зачетных единиц (396 академических часов, из них: самостоятельная работа – 350,9 ч., контактная работа – 36,3 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по созданию качественного геодезического обеспечения работ при формировании объектов недвижимости, а также работ по землеустройству, мониторингу, планирования и управления земельными ресурсами.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общие сведения о Земле; карты и планы; рельеф земной поверхности; ситуация местности; геодезические координаты; геодезические сети; задачи, решаемые на картах и планах; геодезические съемки.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** содержание и теоретические основы геодезических измерений, проводимых в землеустройстве и кадастрах, технические термины и определения, общие принципы геодезических измерений и обработки их результатов, а также технологии выполнения геодезических съемок, выполняемых при проведении кадастровых работ;

- **уметь:** использовать знания современных геодезических технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ; самостоятельно выполнять геодезические работы для целей землеустройства и кадастра недвижимости, использовании готовых планово-картографических материалов для решения различных задач проектных работ в землеустройстве и кадастровой деятельности;

- **владеть:** навыками работы с современными геодезическими приборами и оборудованием, обработки топо-геодезической информации при формировании объектов недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс, экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 75 ч., контактная работа – 24,2 ч. (аудиторная работа – 24 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков в управлении земельными ресурсами, по использованию существующих концепций в области управления недвижимостью; по работе с источниками информации о земельных ресурсах и других объектах недвижимости.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы и методология управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; механизмы управления объектами недвижимости и его информационное обеспечение; эффективность системы управления земельно-имущественным комплексом.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия, законы, принципы, методы и виды управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; организационную структуру и функции органов управления объектами недвижимости; основы экономического механизма управления и его информационное обеспечение; опыт управления объектами недвижимости в зарубежных странах;

- **уметь:** формулировать комплекс задач, решение которых позволит изменить кризисную ситуацию в управлении земельными ресурсами и выводить эту систему на новый качественный уровень; использовать современные методы управления для принятия решений; использовать земельно-кадастровые данные при управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости;

- **владеть:** навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на различных уровнях власти; определения экономической эффективности системы управления земельно-имущественным комплексом.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Правовое регулирование земельно-имущественных отношений»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения нормативно-правовых актов в области правового регулирования земельно-имущественных отношений в практической деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** правовые аспекты регулирования земельно-имущественных отношений; система прав на земельные участки; государственное управление в области земельно-имущественных отношений; правовое регулирование сделок с земельными участками; ответственность за правонарушения в земельно-имущественной сфере; защита прав и рассмотрение споров в сфере земельно-имущественных отношений; правовое регулирование платы за землю; особенности земельно-имущественных отношений на землях различных категорий..

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональной компетенций: «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» (ОК-4); «способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** сущность и принципы правового регулирования земельно-имущественных отношений, объекты и субъекты земельно-имущественных отношений, систему нормативных правовых актов, содержащих нормы, регулирующие земельно-имущественные отношения, систему прав на земельные участки, основания их возникновения и прекращения, особенности совершения сделок с земельными участками, вопросы управления в области земельно-имущественных отношений, общие положения об ответственности за правонарушения в земельно-имущественной сфере;

- **уметь:** оперировать юридическими понятиями и категориями, анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения в земельно-имущественной сфере, свободно ориентироваться в законодательстве в сфере земельно-имущественных отношений, принимать решения и совершать юридические действия в соответствии с законом;

- **владеть:** навыками практического применения теоретической базы основ правового регулирования земельно-имущественных отношений, анализа и применения правовых норм, навыками использования нормативных правовых документов в сфере земельно-имущественных отношений.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы кадастра недвижимости»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 119 ч., контактная работа – 16,2 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения нормативно-правовой базы землеустройства и государственной регистрации недвижимости, методологии сбора, систематизации, анализа, отображения, передачи и использования данных кадастра недвижимости, а также знаний о земельных ресурсах, их рациональном использовании и охране.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** информационное обеспечение и нормативно-правовая база государственной регистрации недвижимости; земельный фонд РФ, земельные ресурсы их рационального использования и определение мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию, основы организации кадастровых работ, связанных с землеустройством и кадастрами; земельно-кадастровые информационные системы.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию» (ОПК-2); «способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия, задачи, принципы и технологию государственной регистрации недвижимости. Методы получения, обработки и использования кадастровой информации об объектах недвижимости, методологию сбора, систематизации и обработки информации, нормативно-правовую базу, основы организации кадастровых работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

- **уметь:** применять на практике нормативно-правовую базу, осуществлять технологию государственной регистрации недвижимости;

- **владеть:** знаниями нормативно-правовой базы, методикой формирования реестра объектов недвижимости и навыками применения информационных технологий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

**Аннотация дисциплины  
«Введение в специальность»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа – 8,1 ч. (аудиторная работа – 8 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся основных навыков землеустроительной и кадастровой деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** введение в землеустройство; введение в кадастр недвижимости.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами» (ОПК-3); «способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** особенности землеустроительной и кадастровой деятельности;
- **уметь:** изучать анализировать отечественный и зарубежный опыт ведения землеустройства и кадастров;
- **владеть:** навыками применения результатов анализа опыта ведения землеустройства и кадастров в профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Зонирование территорий»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 115 ч., контактная работа – 20,2 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и практических навыков районирования территории населенного пункта или промышленного предприятия путем разделения их на зоны, имеющие различное функциональное назначение и позволяющие оптимизировать условия существования человека.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** зонирование территорий, планировочная организация населенных мест, особенности территориального зонирования сельских населенных мест, специальные виды зонирования, аэроландшафтное зонирование территории, экономическая и экологическая эффективность осуществления зонирования территории.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства» (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные нормативные правовые акты в области земельных отношений и охраны окружающей среды, основные понятия, категории и закономерности развития природы, функционирования агроландшафтов, принципы формирования устойчивых агроэкосистем;

- **уметь:** работать с картографическим материалом, проводить вычисления с использованием специализированных программ, вести поиск и систематизацию информационных ресурсов с использованием сети Интернет, формулировать в виде пояснений и выводов результаты и анализа данных;

- **владеть:** знаниями современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен -5 курс.

## Аннотация дисциплины «Общая физическая подготовка»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них: самостоятельная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** гимнастика, плавание, спортивные игры, стрельба, легкая атлетика, лыжная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

- **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- **владеть:** практическими навыками и методами основы физической культуры и здорового образа жизни. Навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5 курс.



## Аннотация дисциплины «Адаптивная физическая культура»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них: самостоятельная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** гимнастика, плавание, спортивные игры, стрельба, легкая атлетика, лыжная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

- **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры направленных на компенсацию имеющихся заболеваний; осуществлять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- **владеть:** навыками использования средств адаптивной физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, а также средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями адаптивной физической культуры личности для успешной социально культурной и профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Фитнес»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них: самостоятельная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** спортивные игры, подвижные игры, общая и специальная физическая подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; методики тренировки в избранном виде спорта;

- **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; применять знания по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки в жизненных и профессиональных целях; составлять индивидуальные программы тренировок и прогнозировать результаты;

- **владеть:** техникой разнообразных двигательных действий, методиками развития двигательных качеств, методикой тактической и психологической подготовки в избранном виде спорта; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; методами адекватного планирования нагрузки в тренировочном процессе с целью оздоровления и подготовки к профессиональной деятельности и адаптации в ней; навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Спортивная борьба»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них: самостоятельная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** спортивные игры, подвижные игры, общая и специальная физическая подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; методики тренировки в избранном виде спорта;

- **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; применять знания по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки в жизненных и профессиональных целях; составлять индивидуальные программы тренировок и прогнозировать результаты;

- **владеть:** техникой разнообразных двигательных действий, методиками развития двигательных качеств, методикой тактической и психологической подготовки в избранном виде спорта; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; методами адекватного планирования нагрузки в тренировочном процессе с целью оздоровления и подготовки к профессиональной деятельности и адаптации в ней; навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Мониторинг земель»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков проведения мониторинговых исследований и изысканий для целей землеустройства и кадастра недвижимости.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** современная система мониторинга окружающей природной среды Российской Федерации; методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель; применение мониторинга земельных ресурсов за рубежом.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «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 о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать;** систему мониторинга земель в Российской Федерации, методы проведения мониторинга земель, способы хранения и обработки информации о земельных ресурсах;
- **уметь:** получать информацию о состоянии и использовании земель, а также анализировать цифровые и визуализированные данные, полученные в результате проведения мониторинга земель;
- **владеть:** программными продуктами статистической обработки данных мониторинга земель, навыками использования методик и технологий проведения мониторинга земель.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Мониторинг природных ресурсов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков проведения мониторинговых исследований природных ресурсов, анализа полученных результатов и их применения в области землеустройства и кадастров.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** современная система мониторинга окружающей природной среды Российской Федерации; методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель; применение мониторинга природных ресурсов за рубежом.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «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 о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** систему мониторинга природных ресурсов в Российской Федерации и за рубежом; методы мониторинга природных ресурсов; способы хранения и обработки информации о природных ресурсах; органы, осуществляющие мониторинг природных ресурсов;

- **уметь:** проводить сбор кадастровой информации для целей мониторинга природных ресурсов; применять методику мониторинга природных ресурсов; использовать нормативно-правовую базу по мониторингу природных ресурсов;

- **владеть:** методами проведения мониторинга земель; технологиями мониторинга природных ресурсов; методикой обработки информации по мониторингу природных ресурсов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы научных исследований в управлении территориями»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 131,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров, связанных с выбором необходимых методов исследования, проведения экспериментальных исследований и анализом их результатов с использованием информационных технологий, проведением научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** научное исследование и его сущность; землеустроительная наука в России в начале третьего тысячелетия; классификация научных исследований; планирование и организация научной деятельности; общая характеристика организации и планирования научными исследованиями; виды методика проведения научно-информационного поиска; методологические основы научных исследований; общенаучные методы исследований; междисциплинарные методы исследований.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5)»; «способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок» (ПК-6); «способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методы проведения и анализа результатов исследований в кадастрах; методы внедрения результатов исследований; источники научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

- **уметь:** анализировать результаты исследований в землеустройстве; внедрять результаты исследований и разработок; осваивать новую научно-техническую информацию и опыт исследований;

- **владеть:** навыками проведения исследований в землеустройстве и кадастрах; технологиями внедрения результатов исследований; методами изучения новой научно-технической информации.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Основы научного творчества в кадастровой деятельности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 131,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков самостоятельной научной работы с использованием информационных технологий, владения современными методами исследований в области землеустройства и кадастров, развитие способностей к анализу, обобщению результатов и подведению итогов научно-исследовательской и творческой деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** научное исследование и его сущность; землеустроительная наука России в начале третьего тысячелетия; классификация научных исследований; планирование и организация научной деятельности; общая характеристика организации и планирования научных исследований; виды, методика проведения научно-информационного поиска; методологические основы научных исследований; общенаучные методы исследований, междисциплинарные методы исследований.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах» (ПК-5); «способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок» (ПК-6); «способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методологию научного исследования и творчества; нормативно-правовые акты, регулирующие правила организации НИР и оформления научных работ; структуру и состав документов для научного исследования; порядок внедрения результатов научных исследований в области землеустройства и кадастров;

- **уметь:** определять цель и задачи научных исследований; планировать и осуществлять научные исследования; использовать нормативно-правовые основы для организации рационального научного прогресса; анализировать источники исходной информации; систематизировать и обосновывать информацию; представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;

- **владеть:** навыками поиска и обработки исходной информации по теме научного исследования; навыками интеграции знаний других базовых дисциплин; навыками применения методов базовых дисциплин; навыками использования современной компьютерной техники и программных продуктов; навыками определения структуры научного исследования и оформления научной работы.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Кадастровая деятельность»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков ведения кадастровой деятельности и формирования кадастровой документации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общие понятия кадастра недвижимости и кадастровой деятельности; кадастровая деятельность и кадастровые работы при кадастровом учете объектов недвижимости; система кадастрового учета объектов недвижимости в России.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «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 нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах» (ПК-3); «способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методы получения, обработки, анализа, хранения, отображения и передачи кадастровой информации о земельных ресурсах; нормативно-правовые основы регулирования кадастровой деятельности; механизмы регулирования кадастровой деятельности;

- **уметь:** выполнять топографо-геодезические работы при ведении кадастровой деятельности; пользоваться нормативно-правовыми документами регулирования кадастровых отношений; навыками использования знания нормативной базы регулирования кадастровых отношений;

- **владеть:** навыками использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования; использования знания нормативной базы регулирования кадастровых отношений; методиками разработки проектных решений в регулировании кадастровой деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.



## Аннотация дисциплины «Государственное регулирование кадастровой деятельности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и навыков правового, экономического и административного механизмов государственного регулирования кадастровой деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** правовая основа регулирования кадастровых отношений; понятие кадастровой деятельности; формы организации кадастровой деятельности; саморегулируемые организации кадастровых инженеров; страхование кадастровой деятельности.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методы получения, обработки, анализа, хранения, отображения и передачи кадастровой информации о земельных ресурсах; нормативно-правовые основы регулирования кадастровой деятельности; механизмы регулирования кадастровой деятельности;

- **уметь:** выполнять топографо-геодезические работы при ведении кадастровой деятельности; пользоваться нормативно-правовыми документами регулирования кадастровых отношений; использовать специализированные прикладные программы, оформлять земельно-кадастровую документацию;

- **владеть:** навыками использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования; навыками использования знания нормативной базы регулирования кадастровых отношений; методиками разработки проектных решений в регулировании кадастровой деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Государственное регулирование земельных отношений»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и навыков правового, экономического и административного механизмов государственного регулирования кадастровой деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** правовая основа регулирования земельных отношений; понятие государственного регулирования в сфере земельных отношений; формы организации земельных отношений; механизмы государственного регулирования в сфере земельных отношений.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** нормативно-правовые основы регулирования земельных отношений; принципы, механизмы и основные направления их государственного регулирования; требования к осуществлению государственного регулирования в сфере земельных отношений;

- **уметь:** применять знание законов страны для регулирования сферы земельных отношений; формулировать и решать задачи по организации государственного регулирования земельных отношений; разрабатывать пути повышения эффективности государственного регулирования земельных отношений;

- **владеть:** навыками решения вопросов по регулированию земельных отношений, осуществляемых органами государственной власти.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

**Аннотация дисциплины**  
**«Контроль за использованием земли и недвижимости»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и навыков осуществления контроля за использованием земли и недвижимости.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** государственный надзор за использованием земель; государственный надзор за использованием земель сельскохозяйственного назначения; документационное обеспечение государственного земельного надзора; муниципальный земельный контроль; общественный контроль за использованием земель.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** теоретические основы и нормативно-правовую базу государственного земельного надзора и муниципального контроля; порядок осуществления государственного земельного надзора и муниципального контроля;

- **уметь:** решать вопросы по регулированию земельных споров, возникающих в связи с владением, пользованием и распоряжением земельными участками; формулировать и решать задачи оптимизации использования земли на региональном уровне, составлять документы государственного земельного надзора и муниципального контроля;

- **владеть:** навыками использования нормативно-правовых актов по контролю за использованием земли и недвижимости на практике.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «История земельно-имущественных отношений»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков и комплекса базовых знаний о закономерностях развития земельно-имущественных отношений, землеустройства и кадастров.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины** земельно-имущественные отношения в России до начала XX вв.; земельно-имущественные отношения в России в период XX-XXI вв.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональной компетенций: «способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции» (ОК-2); «способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** особенности функционирования земли и недвижимого имущества в общественном производстве, содержание и методы регулирования земельно-имущественных отношений; сущность земельно-имущественных отношений на основных этапах развития государства, их и социально-экономическую значимость и эффективность; закономерности и особенности развития земельно-имущественных отношений и землеустройства, тенденции их дальнейшего совершенствования; особенности развития земельно-имущественных и мероприятий по организации территории в зарубежных странах;

- **уметь:** анализировать и оценивать социально-экономическую сущность мероприятий по регулированию земельно-имущественных отношений и организации территории на различных исторических этапах развития государства; установить тенденции развития земельно-имущественных отношений и землеустройства в различных регионах страны;

- **владеть:** навыками основ анализа отечественного и зарубежного опыта использования земли и недвижимого имущества.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Мировой опыт землепользования и управления территориями»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения системой знаний об особенностях построения кадастровых систем, систем регистрации прав на недвижимость, работ по землеустройству и зарубежных странах, роли, функциях, задачах уполномоченных служб в управлении земельными ресурсами различных государств, изучение и использование зарубежного опыта землепользования, ведения кадастра для развития землеустроительной и кадастровой в России.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** особенности землепользования зарубежных стран; зарубежные кадастровые системы; зарубежный опыт землеустройства; зарубежный опыт землеустройства и территориального планирования.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональной компетенций: «способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции» (ОК-2); «способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные факты, характеризующие специфику экономического, социально-политического, правового развития мировых стран; причины и условия зарождения земельных отношений, землеустройства и кадастра; исторические этапы развития землеустройства и кадастров;

- **уметь:** использовать знания, полученные по естественным и профессиональным дисциплинам для дальнейшего обучения и практической деятельности;

- **владеть:** навыками основ анализа отечественного и зарубежного опыта использования земли и недвижимого имущества.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Комплексная оценка сельскохозяйственного землепользования»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 131,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения комплексной оценки сельскохозяйственного землепользования, как основы применения нормативного, ресурсного метода планирования и стабилизации производства сельскохозяйственной продукции на фоне сохранения природно-экологического равновесия агроландшафтов и основы формирования блоков информации для земельного кадастра.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** природно-экологическая оценка сельскохозяйственного землепользования; технологическая оценка сельскохозяйственного землепользования; экономическая оценка сельскохозяйственного землепользования; социальная оценка сельскохозяйственного землепользования; правовая оценка сельскохозяйственного землепользования.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации 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).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методические аспекты комплексной оценки сельскохозяйственного землепользования; основные оценочные факторы, параметры и показатели сельскохозяйственного землепользования;

- **уметь:** использовать природно-экологическую, технологическую, экономическую, социальную, правовую оценку землепользования в решении профессиональных задач;

- **владеть:** методикой комплексной оценки землепользования; программными продуктами статистической обработки данных.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Градостроительная оценка территории»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 131,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по выявлению характера градоформирующих, градообразующих и градообслуживающих условий и изучить комплексную, многофакторную оценку оптимального функционирования территорий.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** оценка природных условий и ресурсов; анализ экологической ситуации; изучение закономерностей функционирования территории и разработка модели современного градостроительного использования территории, определение приоритетов и ограничений дальнейшего градостроительного развития территории, а также определение правового режима использования земельных участков в пределах выделенных зон, анализ существующей организации использования земель и выявление ее недостатков; выявление градостроительных ограничений в использовании отдельных территориальных зон, с учетом экологических, социально-экономических и архитектурно-эстетических факторов; определение параметров городской и сельской застройки; определение уровня озеленения и благоустройства территории; определение перечня разрешенного градостроительного использования для каждого земельного участка в пределах городской черты.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации 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).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методические аспекты градостроительной оценки территории, параметры оценки территории, зонирования территории по ее градостроительной ценности, сложившейся системы градостроительного использования территории, основы разработки градостроительного видения на развитие незастроенных территорий;

- **уметь:** определять перспективы градостроительного развития территории с учетом экологического, социального, экономического, архитектурно-эстетического и ландшафтного содержания, использовать знания о природных и техногенных ресурсах для проведения градостроительной оценки территории; использовать знания современных методик и технологий мониторинга для комплексной оценки свойств территории;

- **владеть:** навыками многофакторного градостроительного анализа функционирования и развития территории, знаниями современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

**Аннотация дисциплины**  
**«Экономико-математические методы и моделирование в управлении объектами недвижимости»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения приемами и методами моделирования процессов при управлении объектами недвижимости.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура изучения дисциплины:** экономико-математические методы и модели в землеустройстве и кадастровой деятельности; основы экономико-математического моделирования; линейное программирование и линейные математические модели; построение и решение математических моделей на простейших примерах; моделирование структуры объектов недвижимого имущества.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методы математического программирования, методы подготовки исходной информации для моделирования, методы экономико-математического анализа на основе оптимальных решений, прикладные задачи и типичные применения линейного программирования, применяемые в управлении объектами недвижимости;

- **уметь:** грамотно сформулировать экономико-математическую задачу и обосновать критерий оптимальности, использовать экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач и с обработкой информации (баз данных) об объектах недвижимости;

- **владеть:** методами подготовки информации для моделирования; экономико-математическим анализом на основе оптимальных решений, приемами и методами моделирования процессов при организации использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.



## Аннотация дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в управлении территориями»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения методов математического анализа и математического моделирования в управлении территориями при организации использования земельного фонда страны.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура изучения дисциплины:** математический анализ в управлении территориями; математическое моделирование в управлении территориями; методы прогнозирования в управлении территориями.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия и методы математического анализа и математического моделирования в управлении территориями;
- **уметь:** проводить математические вычисления по заданным алгоритмам;
- **владеть:** методами математического анализа и математического моделирования в управлении территориями.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация дисциплины «Автоматизированная картография»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и навыков по основам автоматизированной картографии и картографического производства, а также технологии создания и проектирования тематических карт и практических навыков по использованию и автоматизированному созданию разных типов карт для нужд землеустройства и кадастра, управления земельными ресурсами.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы автоматизированной картографии; топографические объекты и их свойства; топографическая цифровая модель местности; технология создания цифровых и электронных карт; правила оцифровки объектов цифровых карт; классификация и кодирование картографической информации; оценка качества цифровых топографических карт; основы создания тематических электронных карт.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные автоматизированные технологии сбора, систематизации, обработки и учета картографической информации об объектах недвижимости, основные методы автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре;

- **уметь:** создавать цифровые и электронные карты, применять их для решения задач землеустройства и кадастровой деятельности;

- **владеть:** навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, создания геоинформационных систем различного уровня.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Автоматизация топо-геодезических работ»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование практических навыков по автоматизированной обработке геодезических измерений, выполняемых с применением современных приборов и технологий.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы автоматизации топографо-геодезических работ; технология цифрового моделирования рельефа; методы автоматизации наземной топографической съемки; автоматизация топографо-геодезических работ с применением воздушной и космической геодезической съемки; пост-обработка результатов автоматизированного сбора топогеодезической информации; оценка качества топо-геодезических работ и выпуск топопланов в цифровой форме.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС)» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета топогеодезической информации; современные методы производства геодезических измерений в автоматизированном режиме; основы создания цифровой модели рельефа;

- **уметь:** устанавливать целесообразные способы, приемы и технические средства выполнения геодезических действий, связанных с проектно-изыскательскими работами при землеустройстве, оценивать необходимость применения тех или иных электронных приборов; оценивать и учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения топо-геодезических работ;

- **владеть:** навыками проведения геодезических работ с применением современных технических средств и осуществлять подготовку электронных приборов к работе и технически грамотно выполнять её.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

## Аннотация дисциплины «Прикладная геодезия в кадастровой деятельности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся комплекса навыков и знаний из области теории, практики, техники и технологии инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** построение опорных и разбивочных сетей; геодезическое обеспечение строительных работ; разбивочные работы; высокоточная установка оборудования, изыскания трасс линейных сооружений, исполнительная геодезическая съемка.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** методы полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических плановых, высотных и комбинированных сетей; специальные геодезические приборы прикладной геодезии, их устройство, поверки, юстировку и правила эксплуатации; методы специальных геодезических измерений при эксплуатации объектов недвижимости;

- **уметь:** составлять разбивочные планы для подготовки к выносу в натуру различных сооружений и строительных комплексов; определять объемы земляных масс по проектной и исполнительной документации; схем вертикальной планировки и проектов организации рельефа застраиваемых территорий; выполнять наблюдения за осадками инженерных сооружений; выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях инженерных сооружений;

- **владеть:** методами проведения полевых и камеральных работ по топографическим съёмкам местности; методами обработки специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации объектов недвижимости.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Геодезическое обеспечение проектов организации территории»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения геодезических работ при разработке проектов организации территории.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** проведение геодезического сопровождения предпроектных землеустроительных и кадастровых работ при разработке проектов организации территории; геодезические работ при обосновании проектов организации территории.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции «способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** нормативно-технические требования, предъявляемые к геодезическому обоснованию проектов организации территории и проведению геодезических работ; принципы и методы построения геодезических сетей специального назначения; способы, приёмы и современные технические средства выполнения геодезических работ при отводе земельных участков под строительство;

- **уметь:** оценивать качество планово-картографического материала, используемого при отводе земельных участков под строительство; устанавливать целесообразные способы отвода земель под строительство; устанавливать целесообразные способы выноса в натуру земельных участков; учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения геодезических работ и их влияние на конечный результат;

- **владеть:** навыками определения координат опорных точек и площадей земельных участков различными способами; проектирования опорных межевых сетей, подготовки геодезических данных и применения различных способов перенесения проектов в натуру; корректировки устаревшего планово- картографического материала.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация дисциплины «Статистические методы исследований в управлении территориями»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков основных методов и приемов статистики при сборе данных, их обработке и использования их в управлении территориями.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока I.

**4. Структура дисциплины:** предмет, метод и задачи статистики; обобщение и представление результатов статистического наблюдения; ряды распределения; простые и комбинированные группировки; обобщающие статистические показатели; статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений; ряды динамики; выборочный метод; индексный метод; особенности статистических методов исследования в управлении территориями.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** предмет статистики, её основные понятия и категории, основы статистического исследования, методы построения расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

- **уметь:** осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных социально - экономических задач; осуществлять поиск необходимых данных по полученному заданию, используя источники экономической информации;

- **владеть:** методологией экономико-статистического исследования, современными методами сбора, обработки и анализа статистической информации в управлении территориями.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

**Аннотация дисциплины**  
**«Статистические методы обработки кадастровой информации»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения методами математического анализа и математической статистики для обработки информации в землеустройстве и кадастрах.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** статистическое наблюдение; обобщающие статистические показатели; индексный метод анализа; выборочное наблюдение; одномерные статистические модели; корреляция, факторный анализ и регрессия.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные методы, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче кадастровой информации;

- **уметь:** самостоятельно использовать современные методы математического анализа и статистики для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач землеустроительной и кадастровой деятельности;

- **владеть:** методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных кадастровых данных и определения закономерностей.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Земельный девелопмент»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 29,9 ч., контактная работа – 6,1 ч. (аудиторная работа – 6 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков в области земельного девелопмента для конкретных случаев, его развития и преобразования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** земельный девелопмент, основные термины и функции; разработка и оценка проекта земельного девелопмента; финансирование земельного девелопмента - источники, механизмы и проблемы.

**5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «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 знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости» (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия «земельного девелопмента», субъекты земельного девелопмента, роль девелопмента земли в экономическом развитии, процедуру разработки и внедрения проекта, выбор и оценку проекта земельного девелопмента;

- **уметь:** анализировать, систематизировать и обобщать информацию о рынке земли; правильно и творчески использовать полученные знания; использовать различную информацию о движении недвижимости; разрабатывать проекты земельного девелопмента, проводить экономическое обоснование выбора оптимального варианта земельного девелопмента;

- **владеть:** методами разработки и экономического обоснования проектных решений при планировании использования земельных ресурсов на основе математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов, экспертизы и оценки проектов земельного девелопмента.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.



## Аннотация дисциплины «Мониторинг рынка недвижимости»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 29,9 ч., контактная работа – 6,1 ч. (аудиторная работа – 6 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков в области рынка недвижимого имущества для конкретных случаев, его развития и преобразования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** рынок недвижимости; основные операции с недвижимым имуществом; мониторинг рынка недвижимости, основные методы и средства; оценка недвижимости по заданным критериям; анализ типичных ошибок при мониторинге рынка недвижимости.

### **5. Требования к результатам изучения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами» (ОПК-3); «способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия «операции с недвижимостью», субъекты взаимоотношений на рынке недвижимости, структуру мониторинга рынка недвижимости, роль недвижимости в структуре земельно-имущественных отношений;

- **уметь:** анализировать, систематизировать и обобщать информацию о рынке недвижимости; правильно и творчески использовать полученные знания; проводить экономическое обоснование выбора оптимального метода мониторинговых исследований рынка недвижимого имущества;

- **владеть:** навыками сопровождения операций с недвижимостью, разработки и экономического обоснования решений по мониторингу рынка недвижимости на основе математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования недвижимого имущества.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 курс.