

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
(для очной формы обучения)  
ПОО.1 «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной  
деятельности»

*базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа



В методических указаниях приведены задания для самостоятельных работ, даны необходимые рекомендации для их выполнения. Предназначены для оказания помощи обучающимся в организации их самостоятельной работы при изучении ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности».

Методических указания составлены в соответствии с рабочей программой ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности».

РАССМОТРЕНО:  
Цикловой методической  
комиссией специальности 23.02.06  
информационные технологии в  
градостроительной деятельности  
«08» июня 2022 г.

Председатель: Вуршихтрова О.Р.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УВР  
А.П.Ресельс  
«09» июня 2022 г.

РАЗРАБОТЧИК: Вуршихтрова О.Р., преподаватель высшей категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

## **1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В современный период востребованы высокий уровень знаний, академическая и социальная мобильность, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим меняются подходы к планированию, организации учебно-воспитательной работы, в том числе самостоятельной работы обучающихся. Прежде всего, это касается изменения характера и содержания учебного процесса, переноса акцента на самостоятельный вид деятельности, который является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у обучающихся активности и самостоятельности.

Цели самостоятельной работы:

- приобретение новых знаний, овладение умением самостоятельно приобретать знания;
- углубление и расширение знаний;
- выработка умения применять знания в решении учебных и практических задач;
- формирование умений и навыков практического характера;
- формирование творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации.

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной внеаудиторной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, прогнозировать и планировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Формы самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся определяются содержанием ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности» и учебными задачами.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся выступает опрос, проверка конспекта и других заданий, выступление с докладом.

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения обучающегося активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценка "отлично" ставится, если работа выполнена на профессиональном уровне. Все задания выполнены правильно (допускаются негрубые неточности). Проведён анализ

в полном объёме и сделан вывод. Работа выполнена в полном объёме и в установленный срок.

Оценка "хорошо" ставится, если работа выполнена на достаточно высоком уровне, но допущена ошибка или описка. Допускается 1-2 фактические ошибки. Не совсем аккуратно выполнено задание. Проведён анализ, но содержит неточности. Работа выполнена или недостаточно полно, или с небольшими доработками в установленный срок.

Оценка "удовлетворительно" ставится, если уровень выполненной работы недостаточно высок. Правильно выполнено только часть заданий. Не проведён комплексный анализ или анализ проведён не в полном объёме и нет выводов. Информационный материал недостаточно полно представлен, допущены ошибки. Работа оформлена недостаточно полно и аккуратно. Не выполнены все задания, и работа сдана на проверку с запозданием сроков.

Оценка "неудовлетворительно" ставится, если работа выполнена на низком уровне. Изложение делает задание трудным для восприятия. Работа выполнена очень неаккуратно и не в полном объёме. В работе выполнена незначительная часть заданий. Работа сдана с большим запозданием.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Виды самостоятельной работы могут быть дополнены или изменены по усмотрению преподавателя.

В результате выполнения самостоятельной работы ожидается повышение интереса обучающихся к изучаемой дисциплине, повышение эффективности занятий, формирование у обучающихся коммуникативных навыков и умений, формирование аналитических способностей, ответственного отношения к собственным действиям, способности критически мыслить, делать обоснованные выводы.

Количество часов, отводимое на самостоятельную работу, определено эмпирическим путем и зависит от уровня сложности выполнения и от объема работы.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется федеральным государственным образовательным стандартом и составляет 50 % от объема обязательных аудиторных занятий по учебной дисциплине. В соответствии с рабочей программой ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности» на самостоятельную работу обучающегося выделено 39 часов.

Содержание ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности» ориентировано на овладение соответствующих требований к предметным результатам освоения базового курса:

<i>№ n/n</i>	<i>Результаты обучения</i>
1.	развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысовых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
2.	овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществление целесообразности и результативной деятельности;
3.	развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостояльному приобретению и интеграции знаний, коммуникаций и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самореализации и саморегуляции;
4.	обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
5.	обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности» осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, ответов на задаваемые вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и проектов.

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<p>1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;</p> <p>2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществление целесообразности и результативной деятельности;</p> <p>3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникаций и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самореализации и саморегуляции;</p> <p>4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;</p> <p>5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.</p>	<p>Индивидуальный опрос, фронтальный опрос, уплотненный опрос обучающихся.</p> <p>Выполнения письменных контрольных работ. Выполнение индивидуальных самостоятельных работ обучающихся. Выполнение контрольных работ. Выполнение индивидуального проекта. Оценка выполнения заданий по разработке алгоритмов. Оценка выполнения заданий при разработке предложенной темы. Оценка выполнения заданий и самостоятельной работы. Оценка ответов на вопросы. Оценка выполнения заданий для самостоятельной работы.</p>

Программа воспитания в рабочей программе предлагаемой учебной дисциплины ПОО.01 «Основы профессиональной деятельности» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

<i>Модули программы воспитания</i>	<i>Содержание модуля программы воспитания</i>
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;</li> <li>– формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.</li> <li>– формирование профессиональных компетенций;</li> <li>– формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);</li> <li>– формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;</li> <li>– осознанный выбор будущего профессионального развития и</li> </ul>

	<p>возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</li> </ul>
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование знаний обучающихся о символике России;</li> <li>– воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;</li> <li>– формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;</li> <li>– развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;</li> <li>– формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</li> <li>– развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;</li> <li>– формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</li> <li>– формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</li> <li>– формирование антикоррупционного мировоззрения.</li> </ul>
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	<p><u>Цель модуля:</u> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»;</li> <li>– формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;</li> <li>– формирование бережного, ответственного и компетентного отношения</li> </ul>

	к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>– реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</li> <li>– формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;</li> <li>– формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</li> <li>– развитие культуры межнационального общения;</li> <li>– формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;</li> <li>– воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</li> <li>– формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</li> </ul>
Модуль 5 «Профилактика социально-негативных явлений. Предупредительная работа совместно с правоохранительным и органами»	<p><u>Цель модуля:</u> формирование, повышение значимости здорового образа жизни и валеологической культуры студентов Колледжа, информирование о негативных последствиях употребления психоактивных веществ, развитие коммуникативных навыков и положительного эмоционального опыта студентов посредством проведения тренингов, ролевых игр, дискуссий, круглых столов, формирование положительной самооценки, целеустремленности, гражданской ответственности, самоуважения, повышение рейтинга профессиональных ценностей, привлечение активной творческой молодежи к реализации мероприятий профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде, распространение знаний по устранению условий развития девиантного поведения молодежи среди родителей и преподавателей, повышение значимости внутрисемейного контроля. Организация профилактической работы по предупреждению правонарушений в отношении обучающихся</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение профилактической работы с группами социального риска среди студентов, обобщение и внедрение эффективного опыта по предотвращению асоциального поведения, развитие волонтерского движения среди молодежи;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация работы Совета по профилактике;</li> <li>– организация мероприятий, направленных на профилактику асоциального поведения;</li> <li>– проведение семинаров, круглых столов, конференций для преподавателей и студентов колледжа с привлечением врачей, инспекторов органов профилактики правонарушений, социальных работников;</li> <li>– проведение культурно-массовых мероприятий и акций, направленных на пропаганду здорового образа жизни и вовлечение в активную общественную жизнь студентов колледжа.</li> <li>– создание и укрепление среди работников и студентов колледжа атмосферы спокойствия и стабильности;</li> <li>– снижение количества правонарушений, совершаемых на территории филиала;</li> <li>– совершенствование системы профилактики правонарушений;</li> <li>– выявление и устранение причин и условий, способствующих совершению правонарушений;</li> <li>– обеспечение эффективного взаимодействия с соответствующими органами и учреждениями г. Иркутска, включая системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, опеки и попечительства, социальных служб.</li> </ul>
Модуль 6 «Волонтерская деятельность студентов»	<p><u>Цель модуля:</u> предоставление возможности обучающимся Колледжа проявить себя, реализовать свой добровольческий потенциал и получить заслуженное признание посредством их вовлечения в социальную практику.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вовлечение молодежи в социальную практику и ее информирование о потенциальных возможностях развития;</li> <li>– предоставление возможности молодым людям проявить себя, реализовать свой потенциал и получить заслуженное признание в России;</li> <li>– развитие созидательной активности молодежи;</li> <li>– интеграция молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в жизнь общества.</li> </ul>
Модуль 7 «Экологическое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</li> <li>– воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</li> <li>– воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</li> <li>– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.</li> </ul>

## 2 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

### ПОО.01 «Основы профессиональной деятельности»

Элемент учебной дисциплины, разделов и тем	Форма контроля, содержание учебного проверяемого материала
	Текущий контроль / Промежуточная аттестация
<b>ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности»</b>	
	<b>Текущий контроль (1 курс, 1 семестр)</b>
Раздел 1. Общие понятия специальности 21.02.06 «ИСОГД» Тема 1.1. Профессиональная основа ИСОГД	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Понятие выполнения топографо-геодезических и маркшейдерских работ (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Инструктаж техники безопасности при геодезических работах (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>
Тема 1.2. Центральная часть ИСОГД	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Оборудование и благоустройство городских территорий (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Земельный, градостроительный, лесной, водный кодекс РФ, Конституция РФ (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>
Тема 1.3. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	<p><b>Самостоятельная работа:</b> № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» статья 29 (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>
Тема 1.4. Картографическая и программная основа ИСОГД	<b>Самостоятельная работа:</b> ГИС-программы и технологии для кадастровой деятельности (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)
Тема 1.5. Топографо-геодезические работы кадастровой деятельности	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Инструктаж техники безопасности при кадастровых (камеральных) работах (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>
<b>Текущий контроль (1 курс, 2 семестр)</b>	
Тема 1.5. Топографо-геодезические работы кадастровой деятельности	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Топографо-геодезические и кадастровая основа формирования межевого и технического плана (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Геодезическая и кадастровая сторона ГПЗУ (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>
Раздел 2. Общая профессиональная часть ИСОГД	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Графическая работа по отображению топографического фрагмента (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Графическая работа по заливке топографического фрагмента и завершение картографической работы (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Состав геологических земных пород (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>
Тема 2.1. Основные конструкции объектов недвижимости	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Основные конструктивные элементы объектов недвижимости (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Строительные материалы фасадных и внутренних отделочных работ (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)</p>

Элемент учебной дисциплины, разделов и тем	Форма контроля, содержание учебного проверяемого материала
	Текущий контроль / Промежуточная аттестация
Тема 2.2. Недвижимость (градостроительные объекты)	<b>Самостоятельная работа:</b> Таунхаус, дуплекс, коттедж, дачный и садовый дом (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)
Тема 2.3. Право. Экономика. Сметное дело	<b>Самостоятельная работа:</b> Хронология развития кадастровой деятельности и нормативно-законодательной базы для ИСОГД (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно) <b>Самостоятельная работа:</b> Моя фирма... Создать форму проекта (выполнение самостоятельного задания на оценку, письменно)
	<b>Промежуточная аттестация за 1 курс, 2 семестр</b>
	Дифференцированный зачёт

№ п/п	Наименование контрольно-измерительного мероприятия	Объект контроля (раздел, тема)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
1.	Текущий контроль	Раздел 1. Общие понятия специальности 21.02.06 «ИСОГД»	Устный опрос
2.	Текущий контроль	Тема 1.1. Профессиональная основа ИСОГД	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
3.	Текущий контроль	Тема 1.2. Центральная часть ИСОГД	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
4.	Текущий контроль	Тема 1.3. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
5.	Текущий контроль	Тема 1.4. Картографическая и программная основа ИСОГД	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
6.	Текущий контроль	Тема 1.5. Топографо-геодезические работы в кадастровой деятельности	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
7.	Текущий контроль	Раздел 2. Общая профессиональная часть ИСОГД	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
8.	Текущий контроль	Тема 2.1. Основные конструкции объектов недвижимости	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
9.	Текущий контроль	Тема 2.2. Недвижимость (градостроительные объекты)	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
10.	Текущий контроль	Тема 2.3. Право. Экономика. Сметное дело	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
11.	Текущий контроль	Тема 2.4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
12.	Текущий контроль	Тема 2.5. Инженерные работы и управление территориями	Устный опрос. Выполнение контрольных и самостоятельных работ
13.	Текущий	Тема 2.6. Основные виды работ по	Устный опрос. Выполнение

	контроль	специальности ИСОГД	контрольных и самостоятельных работ
14.	Промежуточная аттестация	Все разделы и темы учебной дисциплины ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности»	Дифференцированный зачёт

№ n/n	Тема и содержание учебного теоретического и самостоятельного материала	Действия для проведения текущего контроля
	<b>1 курс, 1 семестр</b>	
1.	Введение в дисциплину ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности» по специальности 21.02.06 «ИСОГД»	Устный опрос по вводной части учебной дисциплины ПОО.1 «Основы профессиональной деятельности»

### **ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ ПОО.1 «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Свод в системе документированных сведений, которые необходимы для обеспечения органов местного самоуправления, юридических и физических лиц наиболее достоверной информацией для осуществления инвестиционной, хозяйственной и градостроительной деятельности.

ИСОГД – информационная система организована в соответствии с основаниями Градостроительного кодекса РФ и имеет все сведения о земельных участках и застройке территорий. Теперь заинтересованные лица могут обратиться за любой справкой и узнать, как работает ИСОГД, любое лицо всегда может получить желаемое, поскольку материалы здесь содержатся и в виде карт, и в текстовой форме.



#### ***Исторические факты***

Информационная система создана в декабре 2004 года на базе ГГК (Государственный градостроительный кадастров). Для этого сведения ГГК в необходимом объёме были переданы в городские округа и в органы самоуправления на местах в течение времени до июля 2006 года.

Для введения в пользование сведений ИСОГД были использованы следующая нормативно-законодательная база:

1. Градостроительный кодекс РФ;
2. Земельный кодекс РФ;
3. Конституция РФ;
4. Лесной кодекс РФ;
5. Водный кодекс РФ;
6. Налоговый кодекс РФ;
7. Жилищный кодекс РФ.

2.	ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	Устный опрос по теме при разборке рабочей профессии «Замерщик»
----	--	--

## **ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ**

**Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах** производит пространственно-геометрические измерения (маркшейдерскую съемку) на земной поверхности и в горных выработках для решения технических задач при разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, строительстве жилых и промышленных объектов, монтаже и установке сложного оборудования.

### **Основной функционал:**

1. ведет записи в полевых журналах и осуществляет постраничный контроль записанного;
2. выносит рабочие высотные отметки (высотный горизонт) из одной зоны строительно-монтажной площадки в другую (с этажа на этаж, с яруса на ярус) с помощью уровня или шлангового нивелира;
3. выполняет геодезическо-маркшейдерские измерения при производстве строительно-монтажных работ;
4. выполняет расчеты для определения средних значений измеренных величин;
5. выполняет топографо-геодезические и маркшейдерские измерения заданной точности при производстве промеров для съемок шельфа, внутренних водоемов и морей;
6. замеряет допущенные при монтаже геометрические отклонения конструкций от их проектных параметров;
7. готовит к работе приборы, инструменты, приспособления и содержит их в надлежащем состоянии;
8. производит закладку знаков реперов и марок на балках, колоннах, крепи горных выработок и т.д.;
9. производит инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций;
10. своевременно и рационально готовит к работе рабочее место и производит уборку;
11. устанавливает высокоточные оптические приборы и снимает отсчеты;
12. участвует в составлении и вычерчивании схем, профилей, графиков и оформлении других материалов.

### **Характеристика работ:**

1. Участие в проведении топографо-геодезических и маркшейдерских работ.
2. Выбор характерных точек рельефа и контуров.
3. Вскрытие и закрытие центра геодезического знака или репера.
4. Установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности.
5. Расчистка трассы для визирок.
6. Измерение линий лентой, тросом, шнуром, рулеткой.
7. Вешение линий.
8. Изготовление и установка кольев и визирных вех.
9. Разметка пикетов при нивелировании.
10. Закрепление реперов и пикетов.
11. Установка блочных станков различных систем, штативов с целиками и штативов.
12. Растигивание проволоки по штативам, подвешивание и опускание гирь, намотка проволоки на барабаны и укладка барабанов в ящики.
13. Спуск и закрепление отвесов.
14. Участие в промерах при съемке подземных коммуникаций.
15. Погрузка, разгрузка и транспортировка (перенос) полевого снаряжения, оборудования и приборов. Обустройство полевого лагеря.

### **Замерщик должен знать:**

1. общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах;
2. правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности;
3. правила пользования измерительными инструментами, устройство станков, блоков, штативов;
4. порядок расстановки базисных штативов с целиками; назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов и оборудования;
5. порядок расчистки трассы для визирок, установки вех и реек;
6. правила закрепления временных реперов и пикетов.

3.	<b>Самостоятельная работа:</b> Понятие выполнения топографо-геодезических и маркшейдерских работ	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
4.	Охрана труда при выполнении топографо-геодезических и маркшейдерских работ	Устный опрос по теме охраны труда при выполнении геодезических работ

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ**

### ПРАВИЛА ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Инструкция предназначена для инженерно-технических работников и рабочих изыскательских партий. Инструктаж на рабочем месте по данной инструкции проводит инженерно-технический работник ответственный за проведение работ. По окончанию инструктажа в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте делается запись о проведении инструктажа, обязательно указывается дата проведения и подписью инструктируемого и инструктирующего.

#### **Общие требования безопасности**

1.1. Топографо-геодезические работы: съемка и аэрофотосъемка местности, рубка просек и визирок, заготовка кольев и столбов, наблюдения на пунктах триангуляции, постройка геодезических знаков, закладка реперов - следует выполнять с соблюдением требований правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах, пожарной безопасности.

1.2. Лица с физическими недостатками, препятствующими выполнению поручаемых работ, на изыскания не допускаются. Предварительные при поступлении на работу и периодические медосмотры работники проходят в соответствии с приказом Минздравмедпрома №83 от 16.08.04 года.

1.3. Работники партий должны быть обеспечены следующей спецодеждой:

- костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой;
- плащ непромокаемый;
- сапоги геологические или сапоги кирзовые;

На наружных работах зимой дополнительно:

- куртка на утепляющей прокладке;
- брюки на утепляющей прокладке;
- валенки.

Работники, связанные с производством работ на автомобильных и железных дорогах, должны быть обеспечены сигнальными жилетами ярко-оранжевого цвета, одеваемыми поверх обычной спецодежды.

1.4. При исполнении работ группой работников руководитель изыскательского подразделения назначает старшего по группе, на которого распоряжением по подразделению возлагается ответственность за безопасное производство работ и технику безопасности.

1.5. На полевых работах должен соблюдать установленный распорядок рабочего дня, предусматривающий перерывы для отдыха и приема пищи, а зимой для обогрева.

#### **Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы работники партий должны привести в порядок рабочую одежду: застегнуть общлага рукавов, заправить одежду так, чтобы не было разевающихся концов, убрать волосы под плотно облегающий головной убор. Не разрешается работать в легкой обуви (тапочках, сандалиях, босоножках).

2.2. Внимательно осмотреть рабочее место и привести его в порядок.

2.3. Работник, получающий инструмент со склада или от руководителя изыскательского подразделения, обязан осмотреть его и убедиться в исправности. Ручной инструмент: вешки, рейки, треноги, ломы, лопаты и др., используемый на топографо-геодезических работах должен удовлетворять требованиям, изложенным в инструкции по охране труда при производстве изыскательских работ. Необходимо соблюдать осторожность при обращении со стальной рулеткой или мерной лентой при их сматывании и разматывании.

2.4. Приборы: теодолиты, нивелиры, светодальномеры, применяемые при выполнении топографо-геодезических работ - должны отвечать требованиям безопасности, устанавливаемым техническим условиям завода-изготовителя.

2.5. До начала работы в лесах руководитель партии обязан поставить об этом в известность

местные лесхозы, а при выполнении работ, связанных с рубкой и валкой деревьев, получить лесопорубочные билеты.

### **Требования безопасности во время работы**

- 3.1. Следует выполнять только ту работу, которая поручена администрацией.
- 3.2. Рубка просек и визирок должна выполняться под непосредственным надзором руководителя партии.
- 3.3. Валка деревьев должна производиться двумя лицами, вальщиком и его помощником с валочной вилкой
- 3.4. Расстояние между рубщиками должно быть не менее 8 м.
- 3.5. Запрещается находиться под деревом, на которое поднимается рубщик, а также во время обрубки сучьев с этого дерева.
- 3.6. До начала рубки необходимо определить направление валки дерева с учетом его наклона, формы кроны и направления ветра. Валить деревья необходимо в промежутки между соседними деревьями.
- 3.7. Перед валкой гнилых и сухостойных деревьев необходимо опробовать шестом их прочность. Подрубать эти деревья топором запрещается. Их нужно подпиливать и спиливать.
- 3.8. До начала валки дерева вокруг него должен быть вырублен подлесок и подрост, а зимой, кроме того, должен быть убран снег и расчищены дорожки длиной 4-5 м в направлении, противоположном падению дерева под углом 45° (для быстрого отхода рабочих в момент падения дерева).
- 3.9. Деревья следует валить по одному.
- 3.10. Валку дерева необходимо выполнять в такой последовательности: сначала дерево нужно подрубить, примерно на 1\3 его толщины со стороны, куда хотят свалить дерево, затем с противоположной стороны и несколько выше подрубки начать пилить дерево.
- 3.11. Запрещается подрубать или подпиливать дерево с нескольких сторон. Нельзя при валке дерева пропиливать его насквозь, надо оставлять 3-4 см подпила.
- 3.12. В начале падения спиленного дерева вальщик и помощник должны немедленно отойти на безопасное расстояние по заранее подготовленным дорожкам.
- 3.13. Зависшее дерево надо снимать только при помощи троса воротом, лебедкой или трактором. Длина троса в этом случае должна быть больше высоты дерева.
- 3.14. Запрещается валить деревья в сторону дорог, троп, просек. При необходимости нужно выставить сигнальщика для предупреждения об опасности.
- 3.15. Обрубать сучья у сваленных деревьев разрешается только по направлению от комля к вершине, при этом рубщик должен стоять обеими ногами с противоположной стороны дерева от срубаемого суха. Обивать обухом топора сухие сучья запрещается. Толстые сучья следует отпиливать.
- 3.16. Запрещается обрубать сучья, стоя на поваленном дереве, у неустойчиво лежащего дерева или у дерева, на которое опирается другое дерево. Запрещается подходить к рубщику сучьев на расстояние ближе, чем 5 м.
- 3.17. Запрещается оставлять острые пни срубленного тонкомера и торчащие сучья валежника.
- 3.18. Обтесывание столбов следует производить на подкладках, укрепив их деревянными клиньями или скобами. Обтесывание пикетных колышей разрешается производить только на твердой основе.
- 3.19. При обтесывании столбов и пикетных колышей, а также при раскалывании чурбаков запрещается придерживать их ногой.
- 3.20. Запрещается оставлять не сваленными подпиленные, подрубленные деревья.
- 3.21. При рубке просек и визирок в полосе линий связи или электропередачи сваливаемые деревья «страхуются» оттяжками.
- 3.22. При съемке местности вешки, треноги, ломы и прочие инструменты, имеющие острые концы, переносятся острым концом вперед на расстоянии не ближе 5 м от идущего впереди.
- 3.23. При промере лентой шпильки следует держать горизонтально острием от себя в левой руке вместе с рулеткой ленты.
- 3.24. Запрещается подъем на геодезические знаки, мачты и т. п. с грузом более 6 кг. При подъеме обе руки должны быть свободны.
- 3.25. Подъем на мачты разрешается до высоты, где ствол имеет диаметр не менее 15 см.
- 3.26. Запрещается спиливать вершины деревьев для установки на них инструментов или для открытия видимости.

3.27. Установку геодезических знаков на уличных проездах необходимо согласовывать с местными органами власти. Забивка металлических трубок и штырей в грунт, асфальт при съемочных работах допускается без согласования при условии забивки их на глубину не более 0,3 м от поверхности земли.

3.28. При постройке знаков работающие обязаны следить за тем, чтобы на территории постройки не лежали доски с торчащими из них гвоздями.

3.29. Запрещается работать на постройке геодезических знаков в плащах, халатах и фартуках.

3.30. Работающим на земле запрещается находиться под знаком, а также под поднимаемым грузом в то время, когда ведутся работы на верхних ярусах знака.

3.31. Не разрешается пользоваться для подъема на знак высотой более 8 м шведскими лестницами, устроенными в основных столбах знака.

3.32. Подъем инструмента на пункт триангуляции должен производиться под непосредственным надзором инженерно-технического работника.

3.33. Работник, занятый приемом инструментов наверху, должен прикрепляться к знаку цепью предохранительного пояса.

3.34. При работе на верхней площадке геодезического знака люк должен быть закрыт. Инструменты, оставляемые на верху знака, при перерывах в работе должны быть надежно закреплены.

3.35. Запрещается во время работы на сигнале опираться и влезать на перила.

#### **Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. Запрещается производство всех видов полевых работ, а также переход и передвижение изыскательских групп в непогоду (туман, грозу, ливень, ураган, буран и т.п.) и темное время суток.

4.2. При приближении грозы необходимо прекращать все виды работ.

Во время грозы запрещается:

- прятаться под деревьями и прислоняться к их стволам;
- находиться ближе 10 м от молниевыводов или высоких одиночных предметов (столбов, деревьев и др.);
- оставаться на деревьях, мачтах, триангуляционных и наблюдательных вышках, а также у контактной сети высоковольтных линий;
- стоять на возвышенных местах или на открытых ровных участках.

4.3. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец должен сообщить руководителю изыскательской партии, после оказания доврачебной помощи, при необходимости, доставить пострадавшего в медицинское учреждение. По возможности сохранить обстановку на месте происшествия.

#### **Требования безопасности по окончании работы**

5.1. Снять средства индивидуальной защиты, поместить их на хранение.

5.2. Выполнить гигиенические процедуры, осмотром убедиться в отсутствии клещей, при наличии - удалить.

5.3. Не реже одного раза в 10 дней каждый работник должен мыть все тело горячей водой с мылом

5.4. Обо всех замечаниях сообщить руководителю работ.

5.	<b>Самостоятельная работа:</b> Инструктаж техники безопасности при геодезических работах	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
6.	ПМ.04 «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»	Устный опрос по теме профессионального модуля ПМ.04

#### **ПМ.04 «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ИСОГД – это система для муниципальных районов и городских округов, ведущаяся с минимальным набором функций в объеме предписанного Градостроительным кодексом учитываемых системой сведений. Предоставляются любые государственные услуги в виде информации, касающейся градостроительства. Цель регистрации и размещения информации в ИСОГД систематизация и актуализация сведений о застройке территорий, об их развитии.

#### **Разделы ИСОГД:**

В 2006 году вышло Постановление Правительства РФ, согласно которому

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности приняла удобную для пользователей форму. Разделы ИСОГД должны быть следующими:

1. Документы, касающиеся муниципального образования - территориальное планирование;
2. Документы планирования территории субъекта РФ в муниципальном образовании;
3. Документы и материалы по обоснованию их, касающиеся территориального планирования в муниципальном образовании;
4. Правила застройки и землепользования с внесением изменений в них;
5. Документы планировки территорий;
6. Документы по состоянию условий природных и техногенных;
7. Документы по изъятию и резервированию участков для муниципальных или государственных нужд;
8. Документы по застроенным и подлежащим застройке земельным участкам;
9. Материалы картографические и геодезические.

Кроме того, дополнительно постоянно по решению органов местных самоуправлений создаются и ведутся новые разделы, чтобы любая справка ИСОГД была доступна для нуждающихся в ней.

#### **Функции и процедуры ИСОГД:**

Для утверждения документов по ведению ИСОГД в 2007 году вышел Приказ Министерства регионального развития, согласно которому утверждены книги и документы для выполнения следующих **процедур**:

1. Учёт документации, которая поступает для размещения в ИСОГД, проектная документация сюда тоже входит.
2. Регистрация документации, которая будет размещаться в информационном фонде.
3. Размещение документации в информационном фонде.
4. Предоставление сведений ИСОГД любым заинтересованным лицам.

Сведения же о всей градостроительной документации размещены в специальных книгах, которые имеют свою классификацию, определённую разделами и функциями. Документы ИСОГД представляют собой книги учёта, регистрации заявлений на предоставление сведений, по одной книге на каждый раздел, составленные по реестру. Дела о земельных участках и проекты планировок имеют отдельную книгу на каждый случай. Классификатор насчитывает более пятидесяти типов документов.

#### **Регистрация документов:**

- Регистрация документов ведётся при оказании следующих госуслуг в градостроительстве.
- Разрешение на строительство - выдача документа.
- Извещение о начале строительства - подача документа.
- Разрешение на ввод в эксплуатацию объекта - выдача документа.
- План земельного участка - выдача документа.
- Документация по планировке территории - согласование и утверждение документа.

Регистрация документации оператором предполагает обязательную тщательную проверку её комплектности, вместе с тем не увеличивает сроки предоставления госуслуг на выдачу разрешений и ввод в эксплуатацию готового объекта.

В случаях, когда сведения из ИСОГД при получении проектной документации присутствуют в полном составе, повторного предоставления документации заявителем не потребуется при получении разрешения на строительство, не нужно и подачи извещения о начавшейся работе на строительном объекте.

Автоматизация ИСОГД ведётся и как ручная обработка бумажных документов, и в компьютерном варианте автоматизированной системы АИСОГД. Объём автоматизации определяет степень внедрения и конкретного использования программного обеспечения. Он может представлять из себя либо минимальное исполнение в виде автоматизации учёта сведений бумажного архива, либо как хранение и обработка электронных документов, карт данных в базе и отображение их с использованием ГИС (геоинформационных систем) либо в самом развитом исполнении как автоматизированный процесс всех производственных и административных функций в градостроительстве.

Автоматизированная структура ИСОГД состоит из разнообразных программных модулей, и функциональность многих из них такова, что может быть стандартным программным обеспечением. Для помощи в работе с уже документированной информацией существуют СЭАД

(электронный архив документов) и СЭД (электронный документооборот).

Поддерживают процессы деятельности организации BPMS или ЭАР (управление электронными административными регламентами) и программы для управления проектами. Для баз данных есть СУБД (управление базами данных) и MDM — Master Data Management (управление основными данными), НСИ (нормативно-справочная информация) или СКК (система кодирования и классификации информации).

Кроме программного обеспечения, существуют в системе, например, ИСОГД области электронное хранилище данных. С пространственными данными работают ГИС (географическая инфосистема) и САПР (с помощью которой делается автоматизированное проектирование). Аналитическая обработка данных требует инструментов бизнес-анализа (Business intelligence). Интерфейс пользователей обеспечивается корпоративным порталом, геопорталом, веб- порталом в интернете. Программы взаимодействуют и между собой автоматически, для чего предусмотрены сервисо-ориентированная архитектура (SOA) и СМЭВ - межведомственное электронное взаимодействие.

7.	Градостроительство, градостроительная и кадастровая деятельность	Устный опрос по теме
----	--	----------------------

### **ГРАДОУСТРОЙСТВО И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО**

Градоустройство – пространственное развитие города осуществляются посредством градостроительной деятельности. Под ней понимается деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц в области градостроительного развития территорий и поселений, с учетом интересов граждан, общественных и государственных интересов, а также национальных, историко-культурных, экологических, природных и других особенностей конкретных территорий.

Градостроительная деятельность направлена на создание градостроительными средствами благоприятных условий для проживания населения, ограничение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и ее рациональное использование в интересах настоящего и будущих поколений.

Посредством градостроительной деятельности реализуется большинство муниципальных целевых программ и инвестиционных проектов, формируются планировка и застройка территории, оптимизируется в соответствии с зонированием территории размещение объектов жилищного строительства, городского хозяйства и социальной сферы, транспортных и инженерных коммуникаций, формируется архитектурный облик поселения, улучшается состояние городской среды.

Знание методологических принципов и законодательства, регулирующего градостроительные процессы, является залогом успешного управления комплексным социально-экономическим развитием муниципального образования. Градостроительная деятельность должна осуществляться с учетом государственных, общественных и частных интересов.

Государственные интересы в области градостроительной деятельности состоят в обеспечении условий для устойчивого развития поселений и межселенных территорий, функционирования государственных систем инженерной и транспортной инфраструктур, сохранения природных ресурсов, охраны объектов историко-культурного и природного наследия государственного значения, территорий традиционного проживания коренных малочисленных народов.

Общественные интересы в области градостроительной деятельности - это интересы населения в обеспечении благоприятных условий проживания, ограничении вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, улучшении экологической обстановки, развитии инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры поселений и прилегающих к ним территорий, сохранении объектов историко-культурного и природного наследия местного значения.

Частные интересы в области градостроительной деятельности - это интересы граждан и юридических лиц в связи с осуществлением градостроительной деятельности. Она может быть ограничена, если она препятствует реализации прав и законных интересов собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов сопредельных земельных участков и иных объектов недвижимости.

Государственные, общественные и частные интересы в области градостроительной деятельности обеспечиваются посредством выполнения требований государственных

градостроительных нормативов и правил при соответствующем контроле. Согласование государственных и общественных интересов в области градостроительной деятельности обеспечивается органами государственной власти и местного самоуправления в соответствии с законодательством.

Законодательство о градостроительной деятельности состоит из Градостроительного кодекса РФ, иных федеральных законов и нормативных правовых актов, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ. Градостроительный кодекс РФ 2004 года возлагает на органы местного самоуправления полномочия в области градостроительной деятельности, представленные.

### **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОНЯТИЕ, СОДЕРЖАНИЕ**

**Поселение** – это заселенное место, жилое, где поселины люди. Населенный пункт, населенное место или поселение – это первичная единица расселения людей в пределах одного застроенного участка, используемого как место длительного (из года в год, хотя бы сезонно) обитания (проживания).

Происходящие в обществе социально-экономические изменения вызывают необходимость преобразования среды обитания человека (строительство, реконструкция мест проживания, жилых, общественных зданий, производственных объектов, инженерных устройств, улиц, мест отдыха и др.). Оптимальное преобразование среды обитания возможно лишь в процессе разработки различного вида проектной документации. Методы создания проектных документов для планировочной организации расселения изучает дисциплина «Основы градостроительства и планировки населенных пунктов».

Под **градостроительной деятельностью** (градостроительство, градостроение, градоустройство) следует понимать деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц в области градостроительного планирования развития территорий и населенных пунктов, определения видов использования земельных участков, проектирования, строительства и реконструкции объектов недвижимости с учетом интересов граждан, общественных и государственных интересов, а также с учетом национальных, историко-культурных, экологических, природных особенностей территорий.

Жилые, общественные, производственные здания, дороги инженерные коммуникации, прочие сооружения и природное окружение относят к материальным элементам населенного пункта. Планировка населенных пунктов это обустройство мест проживания с определенной организацией материальных элементов.

#### **Планировка населенных пунктов включает:**

1. устройство населенного пункта (города, села) с оптимальной организацией территории;
2. размещение жилых, общественных, производственных зданий;
3. размещение сооружений, дорог, инженерных коммуникаций, других объектов;
4. рациональное использованием окружающей природной среды для удовлетворения потребностей проживающих людей.

Под градостроением еще следует понимать структурную организацию материальных элементов населенного пункта.

В настоящее время преобразование, и реконструкция населенных пунктов, как альтернатива бытовавшему ранее приоритету строительства новых, приобретает все большее значение. В связи с этим возрастает актуальность развития городов и других населенных пунктов.

#### **При выполнении планировки населенного пункта как проектного мероприятия необходимо:**

1. рассчитать, подобрать и разместить в требуемом порядке его материальные элементы;
2. провести архитектурно - пространственную организацию территории и площади, прилегающей к нему;
3. организовать природную среду так, чтобы наилучшим образом удовлетворить потребности проживающих там людей в оптимальных условиях быта, труда и отдыха.

Планировка не только проектное мероприятие. Под планировкой еще понимают результат завершенной проектной деятельности, представленной в чертежах, а затем в натуре. В этом случае под планировкой понимают архитектурно-пространственную организацию территории населенного пункта.

8.	Информационные системы обеспечения	Устный опрос по теме
----	------------------------------------	----------------------

градостроительной деятельности	
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. УРОВНИ ИСОГД</b>	
<p>Сейчас Градостроительным кодексом России положено ведение информационная система обеспечения деятельности градостроения на двух управленческих уровнях. Это уровень федеральный - ФГИС ТП (Федеральная государственная информационная система территориального планирования) и уровень муниципальных районов и городских округов, которые тоже обязаны вести согласно Градостроительному кодексу и Федеральному закону собственный ИСОГД.</p>	
<p>В информационном обеспечении деятельность градостроения осуществляется помимо двух вышеперечисленных ещё и на следующих уровнях: региональном, на уровне сельских и городских поселений и на уровне физических и юридических лиц.</p>	
<p><b>Федеральная государственная информационная система территориального планирования</b></p>	
<p>Министерством экономического развития РФ с 2014 года и оперируется данная система. Ранее эту функцию выполняло Министерство регионального развития. ИСОГД на сегодняшний день регионы ведут не повсеместно, что, однако, не ограничивает ни один субъект РФ в самостоятельных решениях относительно приёма нормативных актов, которые регулируют как создание, так и ведение ИСОГД собственного региона.</p>	
<p>Министерству экономразвития уже поручено рассмотреть и создать единое программно-техническое решение информатизации в регионах. ЦФО Органам исполнительной власти Центрального федерального округа по плану мероприятий.</p>	
<p>Уровень городского округа и муниципального района Все муниципальные районы и городские округа вести ИСОГД обязаны согласно Федеральному закону и Градостроительному кодексу РФ. Это осуществляют органы местного самоуправления путём самостоятельного сбора, обработки, документирования, актуализации, систематизации, последующего учёта и затем хранения полученных сведений, которые необходимы для градостроительной деятельности.</p>	
<p><b>Уровень юридических и физических лиц</b></p>	
<p>Научные, коммерческие, проектные, общественные, изыскательские, строительные и другие организации, а также физические лица тоже бывают участниками градостроения. Градостроительный кодекс не ограничивает создание и ведение юридическими и физическими лицами ИСОГД, поскольку это помогает им вести нужную и полезную деятельность в области градостроения.</p>	
<p>Информационные системы, помогающие вести такого плана деятельность физическим и юридическим лицам, могут быть разными. Самые часто используемые - современные системы Building Information Modeling или Building Information Model (информационное моделирование здания).</p>	
<p><b>Государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности включают в себя:</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. предусмотренные схемами территориального планирования Российской Федерации карты планируемого размещения объектов федерального значения и положения о территориальном планировании применительно к территории субъекта Российской Федерации;</li> <li>2. предусмотренные схемами территориального планирования двух и более субъектов Российской Федерации, схемами территориального планирования субъектов Российской Федерации карты планируемого размещения объектов регионального значения и положения о территориальном планировании применительно к территории субъекта Российской Федерации;</li> <li>3. предусмотренные схемами территориального планирования муниципальных районов, генеральными планами поселений, генеральными планами городских округов карты планируемого размещения соответственно объектов местного значения муниципального района, объектов местного значения поселения, объектов местного значения городского округа, карты функциональных зон, а также положения о территориальном планировании;</li> <li>4. региональные нормативы градостроительного проектирования;</li> <li>5. местные нормативы градостроительного проектирования;</li> <li>6. правила землепользования и застройки;</li> <li>7. правила благоустройства территории;</li> <li>8. основную часть проекта планировки территории;</li> </ol>	

9.	основную часть проекта межевания территории;
10.	материалы и результаты инженерных изысканий;
11.	сведения о создании искусственного земельного участка;
12.	сведения о границах зон с особыми условиями использования территории и об их характеристиках, в том числе об ограничениях использования земельных участков в границах таких зон;
13.	положение об особо охраняемой природной территории, лесохозяйственные регламенты лесничества, расположенного на землях лесного фонда;
14.	план наземных и подземных коммуникаций, на котором отображается информация о местоположении существующих и проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения, электрических сетей, в том числе на основании данных, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, едином государственном реестре заключений;
15.	решения о резервировании земель или решения об изъятии земельных участков для государственных и муниципальных нужд;
16.	дела о застроенных или подлежащих застройке земельных участках.

9.	№ 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»	Устный опрос по теме. Конспект ст.29 № 221-ФЗ (действия кадастрового инженера)
----	---------------------------------------	--

## **№ 221-ФЗ «О КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **Статья 1. Предмет регулирования настоящего Федерального закона**

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, возникающие в связи с осуществлением кадастровой деятельности, деятельности саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, национального объединения саморегулируемых организаций кадастровых инженеров.

Кадастровой деятельностью являются выполнение работ в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества сведения о таком недвижимом имуществе, и оказание услуг в установленных федеральным законом случаях. Специальным правом на осуществление кадастровой деятельности обладает лицо, указанное в [статье 29](#) настоящего Федерального закона.

Кадастровые работы выполняются в отношении земельных участков, зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства (далее также - объекты недвижимости), частей земельных участков, зданий, сооружений, помещений, а также иных объектов недвижимости, подлежащих в соответствии с федеральным законом кадастровому учету.

При выполнении кадастровых работ кадастровыми инженерами определяются координаты характерных точек границ земельного участка (части земельного участка), координаты характерных точек контура здания, сооружения, частей таких объектов недвижимости, координаты характерных точек контура объекта незавершенного строительства, осуществляется обработка результатов определения таких координат, в ходе которой определяется площадь объектов недвижимости и осуществляется описание местоположения объектов недвижимости, проводится согласование местоположения границ земельного участка. В случае, установленном настоящим Федеральным законом, при выполнении кадастровых работ кадастровыми инженерами может быть дополнительно установлено местоположение здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке посредством пространственного описания конструктивных элементов здания, сооружения или объекта незавершенного строительства, в том числе с учетом высоты или глубины таких конструктивных элементов.

### **Статья 3.2. Орган, осуществляющий федеральный государственный надзор за деятельностью саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, национального объединения саморегулируемых организаций кадастровых инженеров и ведение государственного реестра саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, государственного реестра кадастровых инженеров**

Федеральный государственный [надзор](#) за деятельностью саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, национального объединения саморегулируемых организаций кадастровых инженеров (далее - федеральный государственный надзор) и ведение государственного реестра саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, ведение

государственного реестра кадастровых инженеров осуществляются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации.

### **Статья 29. Кадастровый инженер**

Кадастровым инженером признается физическое лицо, являющееся членом саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Кадастровый инженер может быть членом только одной саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

Обязательными условиями принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров являются:

- 1) наличие гражданства Российской Федерации;
- 2) наличие высшего образования по специальности или направлению подготовки, перечень которых утверждается органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений, или наличие высшего образования по специальности или направлению подготовки, не вошедших в указанный перечень, и дополнительного профессионального образования по программе профессиональной переподготовки в области кадастровых отношений;
- 3) наличие опыта работы в качестве помощника кадастрового инженера не менее двух лет, в течение которых он под руководством кадастрового инженера принимал участие в подготовке и выполнении кадастровых работ (далее - стажировка);
- 4) сдача теоретического экзамена, подтверждающего наличие профессиональных знаний, необходимых для осуществления кадастровой деятельности (далее - экзамен);
- 5) отсутствие наказания в виде дисквалификации за нарушение законодательства о государственном кадастровом учете недвижимого имущества и кадастровой деятельности, предусмотренное Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, в соответствии с вступившим в законную силу решением суда;
- 6) отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления;
- 7) наличие действующего договора обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера, отвечающего установленным статьей 29.2 настоящего Федерального закона требованиям;
- 8) отсутствие ограничений, предусмотренных частями 19 и 20 настоящей статьи.

Саморегулируемая организация кадастровых инженеров не вправе предъявлять к физическим лицам, претендующим на вступление в такую саморегулируемую организацию, требования, кроме тех, что установлены частью 2 настоящей статьи.

Проведение экзамена в целях подтверждения наличия у претендента профессиональных знаний, необходимых для осуществления кадастровой деятельности, организуется национальным объединением. Экзамен проводится в форме тестирования с применением автоматизированной информационной системы, проектирование и внедрение которой осуществляются национальным объединением. Экзамен принимается комиссией, формируемой национальным объединением (далее - комиссия). Порядок проведения экзамена, формирования и работы комиссии, в том числе порядок обжалования результатов экзамена, устанавливается национальным объединением по согласованию с органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений. Вопросы тестовых заданий разрабатываются и утверждаются национальным объединением в соответствии с программой экзамена, утвержденной органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений, и размещаются на официальном сайте национального объединения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в срок не позднее чем три рабочих дня с даты их утверждения. За прием экзамена с претендента взимается плата, размер и порядок взимания которой устанавливаются национальным объединением.

Информация о результатах экзамена подлежит размещению на официальном сайте национального объединения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в срок не позднее чем три рабочих дня со дня проведения экзамена.

Решение о приеме физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров принимается такой саморегулируемой организацией в срок не более чем двадцать рабочих дней с даты поступления в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров заявления физического лица и документов (информации), подтверждающих соответствие такого лица обязательным условиям принятия в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров, установленным частью 2 настоящей статьи. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров в течение одного рабочего дня со дня принятия указанного решения вносит сведения о таком физическом лице в реестр членов саморегулируемой организации

кадастровых инженеров, а также направляет в орган федерального государственного надзора сведения о внесении в реестр членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров соответствующих сведений в [порядке](#), установленном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений.

Организация прохождения стажировки физическими лицами осуществляется саморегулируемой организацией кадастровых инженеров в соответствии с правилами стажировки, установленными национальным объединением по согласованию с органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений. Правилами стажировки могут быть установлены особенности прохождения стажировки физическими лицами, ранее замещавшими должности в органе регистрации прав, в части определения перечня должностей, для которых срок стажировки может быть сокращен, но не более чем на один год.

Саморегулируемая организация кадастровых инженеров назначает руководителя стажировки в срок не более чем двадцать рабочих дней с даты поступления в такую саморегулируемую организацию заявления физического лица о прохождении стажировки и документов, установленных правилами стажировки, и в срок не более чем пять рабочих дней с даты назначения руководителя стажировки направляет в национальное объединение информацию о физическом лице, принятом для прохождения стажировки, а также размещает указанную информацию на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Руководитель стажировки назначается саморегулируемой организацией кадастровых инженеров из числа кадастровых инженеров - членов такой саморегулируемой организации, имеющих опыт работы кадастровым инженером не менее двух лет и не имеющих дисциплинарных взысканий за последние два года.

Стажировка осуществляется на основании трудового договора, заключенного физическим лицом, принятым для прохождения стажировки, с индивидуальным предпринимателем, указанным в [статье 32](#) настоящего Федерального закона и назначенным руководителем стажировки, или с юридическим лицом, которое указано в [статье 33](#) настоящего Федерального закона и работником которого является кадастровый инженер - руководитель стажировки. Стажировка осуществляется на основании программы стажировки, разработанной руководителем стажировки и утвержденной саморегулируемой организацией кадастровых инженеров, членом которой является руководитель стажировки, в соответствии с правилами стажировки. Отказ саморегулируемой организации кадастровых инженеров в приеме физического лица для прохождения стажировки может быть обжалован в суд в [порядке](#), установленном законодательством об административном судопроизводстве.

Контроль за стажировкой, в том числе за освоением программы стажировки, осуществляют руководитель стажировки и саморегулируемая организация кадастровых инженеров, членом которой является руководитель стажировки, в соответствии с правилами стажировки. По результатам прохождения физическим лицом стажировки руководитель стажировки составляет заключение об итогах стажировки и представляет его в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров, членом которой является такой руководитель стажировки, на утверждение. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров утверждает заключение об итогах стажировки либо мотивированно отказывает в его утверждении в срок не более чем пятнадцать рабочих дней со дня поступления соответствующего заключения. При этом физическое лицо считается прошедшим стажировку со дня утверждения указанного заключения. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров, утвердившая заключение об итогах стажировки, в течение одного рабочего дня со дня утверждения указанного заключения выдает копию указанного заключения физическому лицу, прошедшему стажировку, а также направляет сведения об итогах стажировки в национальное объединение.

Мотивированный отказ в утверждении заключения об итогах стажировки в письменной форме направляется физическому лицу, не прошедшему стажировку, в срок не более чем двадцать рабочих дней со дня поступления указанного заключения на утверждение. Данный отказ может быть обжалован в суд в [порядке](#), установленном законодательством об административном судопроизводстве.

Физическое лицо, не прошедшее стажировку, вновь допускается к прохождению стажировки на общих основаниях.

Информация о физическом лице, принятом для прохождения стажировки, об итогах стажировки физического лица подлежит размещению на официальном сайте национального объединения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в срок не позднее чем

три рабочих дня со дня поступления таких информации и сведений от саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

- |     |   |
|-----|---|
| 10. | Инженерное оборудование территории.<br>Благоустройство и озеленение |
|-----|---|

## **ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ. БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ**

Благоустройство территории представляет собой комплекс мероприятий, задача которых — улучшение эстетического, санитарного и экологического состояния окружающего дом участка. Благоустройство территории направлено на улучшение образа всего участка, позволяя иначе взглянуть на дом и прилегающую территорию, как самим владельцам, так и их гостям. Для достижения нужного результата существует ряд целей, которых важно достичь.

### **Цели мероприятий**

**Главной целью благоустройства** должно стать создание таких комфортных условий для повседневной жизни и отдыха, которые бы максимально гармонировали с природой. Обусловлено это не только тем, что следует предотвращать вред окружающей среде, но ещё и эстетической привлекательностью в результате. Композиции ландшафтного дизайна, которые органично сочетаются с природными элементами, смотрятся наиболее естественно и привлекательно. **Также важно иметь представление и о других целях благоустройства, среди которых:**

- Обустройство прилегающей к дому территории таким образом, чтобы она выгодно подчёркивала дизайн всех объектов недвижимости.
- Всесело поработать над планировкой участка. Нужно учесть все особенности, в том числе бытовые, местные, климатические и другие специфические.
- Благоустройство должно вносить комфорт и уют в деятельность людей. Например, будет приятно оказаться в просторном и преисполненном природным великолепием дворике после офисных будней.
- Территорию нужно оформить таким образом, чтобы при всей красоте сохранялась функциональность. Будет мало толку, если дом будет окружён сплошной красотой, мимо которой нельзя будет пройти, чтобы что-то не повредить. В любом случае должно сохраняться удобство.

Во время создания окружающей вас красоты, старайтесь делать это таким образом, чтобы её было легко поддерживать в дальнейшем.

*Разовость в этом деле неуместна. При неимении желания, знаний или сил на самостоятельные работы по благоустройству, его можно доверить специалистам.*

Если есть возможность заняться этими мероприятиями самостоятельно, то следует задействовать не только технические знания, но и весь свой творческий потенциал — креативность решает многое, и может даже компенсировать недостаток определённых знаний.

### **Варианты облагораживания участка**

Основа умиротворяющей обстановки, которая является неотъемлемой частью благоустройства, — комфортные места для отдыха, окружение из зелёных насаждений и уместных деталей экsterьера. **К основным работам, направленным на изменение придомового участка и формирование зоны уюта, относятся:**

- формирование дорожек;
- планировка освещения;
- обустройство дренажной системы;
- организация системы орошения и полива;
- обустройство мест для комфортного отдыха;
- облагораживание естественных или создание искусственных водоёмов;
- озеленение территории.

Каждому конкретному участку потребуется индивидуальный объём работ, поэтому произвести универсальные вычисления для необходимых преобразований не получится. К тому же такой подход лучше отбросить в сторону. Также не стоит ориентироваться на чужие обустроенные территории, ведь у всех земельных участков свои уникальные особенности, а у их хозяев — вкусы. Стоит исходить только из своего чувства стиля, разве что обратившись за советом к дизайнеру.

## **РАБОТЫ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ**

Мероприятия по улучшению внешнего вида территории могут потребовать усилий группы

профессионалов, среди которых ландшафтный дизайнер, опытный садовник, специалисты по геодезии, инженерным сетям и другие профессионалы. Но независимо от того, стоит ли цель осуществить все работы совместно со специалистами или самостоятельно, важно учесть **минимальный комплекс строительных мероприятий, которые должны предшествовать благоустройству:**

- Прокладывание всех инженерных коммуникаций, таких как водоснабжение, канализация, электроснабжение и дренажная система.
- Возведение основных вспомогательных сооружений.
- Учитывая, что границы частной жизни начинаются не с самого дома, а с забора — позаботьтесь о том, чтобы он отвечал вашему видению будущего ландшафтного дизайна и органично вливался в общий фон. Чрезмерно высоких, массивных заборов, которые создают ощущение замкнутости, лучше избегать.
- Обустройство автопарковочных мест. Следует предусмотреть места как для хозяев дома, так и организовать парковку для гостей. Куда удобнее планировать благоустройство отталкиваясь от уже имеющейся парковки, нежели потом перекраивать озеленённый участок или тропинки.
- Организация тротуаров, пешеходных дорожек, парковок, проездов и площадок системой отвода дождевых и талых вод. Они не должны становиться источниками загрязнений во влажную и скоплениями пыли в сухую погоду. Решить эту задачу поможет поверхностный водоотвод.

*Большинство описанных мероприятий должны проводиться до начала декорирования участка. При этом необходимы они не только для частных домовладений, но и при благоустройстве, например, территории предприятия. Они целесообразны и в городе, и на дачном участке, а после их проведения можно приступать непосредственно к благоустройству.*

### **Важность освещения**

С эстетической стороны большое значение имеет красивое и правильное уличное освещение. Благоустройство территории предполагает, что садовые дорожки будут обязательно оформлены подсветкой — это позволит гулять по ним в любое время суток, равно как и наслаждаться их красотой. Если на участке есть водоём, то его также следует украсить подсветкой, так как это внесёт не только оттенок некой роскоши, но и романтики. Переливающиеся блики воды среди темноты выглядят впечатляюще.

Осветительными приборами для экsterьера могут быть подвесные или наземные светильники, а также столбы. Они должны располагаться грамотно, ведь их цель — создание комфорта в закреплённых за ними зонах, что является важной составляющей благоустройства придомового участка. Кроме того, что источники освещения вносят удобство в лестничных зонах, возле дорожек и в местах отдыха, они способны создавать атмосферу загадочности, подчёркивая при этом красоту дизайна.

### **Зоны отдыха**

Лавочки, беседки, площадки для пикников, занятий спортом или детских игр — во всех этих объектах должна царить атмосфера уюта. В целях благоустройства лучше не возводить одно-два громадных сооружения, которые будут совмещать множество функций, а отдать предпочтения нескольким малым архитектурным конструкциям, у каждой из которых будет своё предназначение. Они должны быть индивидуально оформлены, но при этом не выбиваться из общего стиля.

У каждой зоны для отдыха должно быть не только своё предназначение, но и грамотно подобранное место для её расположения. Например, спортивные и детские площадки следует размещать на солнечных и открытых пространствах. Для зон неактивного отдыха, к примеру посиделок, лучше выбрать тихие тенистые места, в которых ничто не будет раздражать — ни солнечные блики, ни низко расположенные ветви деревьев. В остальном ответ на вопрос, какими должны быть места для комфортного отдыха, подскажут увлечения членов семьи.

### **Дорожки и подпорные стенки**

Полноценное благоустройство территории не обойдётся без грамотной организации дорожек. **При их проектировании нужно учесть ряд требований к ним:**

- они должны комфортно соединять зоны между собой;
- передвижение между участками должно быть удобным;
- важно, чтобы оформление дорожек гармонировало с общим видом участка;
- материал, выбираемый для них, должен отвечать не только эстетическим требованиям,

но и практичности — быть износостойким, долговечным, устойчивым перед агрессивными внешними факторами и не терять своего внешнего вида.

*В оформлении дорожек можно использовать декоративную плитку, гравий, бетон, песок, дерево, асфальт и многие другие материалы. Дорожки должны быть не только комфортными и иметь функциональное предназначение, но и дополнять дизайн.*

Участки со сложным криволинейным рельефом потребуют сооружения террас и подпорных стенок. Такие конструкции будут препятствовать подвижкам грунта и, если к их выбору подойти серьёзно, дополнительно украсят участок. Для того чтобы они стали украшением, эти элементы должны придавать рельефу индивидуальную форму и объём. В качестве материала для сооружения подпорных стенок можно выбрать камень или бетон, в дальнейшем облицевав их в соответствии с общим дизайном.

### **Декоративный забор**

Украшением придомовой территории должны быть не только декоративные элементы, ухоженные сады, клумбы и изысканные растения, но и огораживающий их забор. Если он является собой произведение искусства, то это уже само по себе большое достижение. Однако такой забор не должен иметь вычурный вид — не стоит просто так лепить на территории оградки. Им можно, например, разграничить зоны отдыха или оформить дорожки.

Декоративный забор бывает деревянным, пластиковым, металлическим или из природного камня. Как правило, для внутренних территорий выбираются его невысокие вариации. Это особенно важно при ограждении растений — за высокими оградами они не получат достаточного для их полноценного развития света (однако можно выбрать высокий и не сплошной декоративный забор).

### **Озеленение — неотъемлемая деталь**

Ключевую роль в художественном оформлении придомовой территории играют мероприятия по озеленению. Традиционно оно выполняется в конце всех строительных работ на участке, когда все архитектурные конструкции возведены, а дорожки проложены. Важно чтобы все зелёные насаждения объединялись в гармоничную композицию, сочетаясь и подчёркивая друг друга, а также другие декоративные элементы.

Газон — очень важный элемент ландшафта участка, и в процессе озеленения ему нужно уделить большое внимание. Создание полноценной ландшафтной композиции невозможно, если нет ухоженного газона. Газоны привлекательны как сами по себе, так и в совокупности с любым окружающим ландшафтом, который они способны облагородить. **Также к озеленительным элементам и работам относятся:**

- озеленение фасадов, арок, беседок, в чём могут помочь вьющиеся растения;
- посадка декоративных и плодовых деревьев с кустами;
- разбивка клумб, альпийских горок и различных цветников.

Можно не только декоративно огородить участок путём создания живых изгородей из кустов или насаживая вдоль заборов вьющейся растительности, но и защитить его от солнца, ветра, пыли и посторонних глаз. Всегда уместно озеленение в местах отдыха, где оно может создать приятную прохладу и дополнить атмосферу уюта.

Красиво смотрятся газоны с островками из плитки или природных камней, а также с живописными цветниками и альпийскими горками с колоритным кустарником. Посадка хвойных деревьев вдоль газона внесёт умиротворяющую природную гармонию. Но важно иметь чувство меры и соблюдать нормы посадки растений, чтобы не перегрузить местность.

Любой растительности необходимо достаточно пространство и солнечный свет. Не стоит сажать растения так, чтобы они затмевали друг друга — каждый элемент декора должен полноценно и самодостаточно раскрываться. Озеленение территории должно сопутствовать тому, чтобы участок был красивым, уютным и практичным, не неся ущерба функциональности придомовой территории.

Благоустройство территории — сложный процесс. Обусловлена эта сложность его многогранностью, ведь при благоустройстве даже небольшого участка придётся учесть массу деталей. Это требует не только специальных знаний, но и фантазии, творческого подхода, чувства стиля и меры. В общей гармоничной картине играет роль каждая мелочь.

Результатом всех оригинальных творческих идей должно стать благовидное и уютное пространство, где любой гость увидит единение дома, прилегающей территории и природы.

11.	<b>Самостоятельная работа:</b> Оборудование	Самостоятельно выполнить работу на
-----	---	------------------------------------

	и благоустройство городских территорий	предоставленную тему. Подготовить презентацию по заявленной теме
12.	Земельное и природоресурсное право	Устный опрос по теме праворегулирования

### **ЗЕМЕЛЬНОЕ И ПРИРОДОРЕСУРСНОЕ ПРАВО**

#### **Градостроительный Кодекс РФ Статья 56. Государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, № 190-ФЗ**

Государственные [информационные системы](#) обеспечения градостроительной деятельности - создаваемые и эксплуатируемые в соответствии с требованиями настоящего Кодекса информационные системы, содержащие сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения.

Государственные [информационные системы](#) обеспечения градостроительной деятельности - создаваемые и эксплуатируемые в соответствии с требованиями настоящего Кодекса информационные системы, содержащие сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения.

Картографической основой государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности является картографическая основа Единого государственного реестра недвижимости.

Целью ведения государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности является обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц достоверными сведениями, необходимыми для осуществления градостроительной деятельности.

#### **Статья 57. Порядок ведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности и предоставления сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности**

Ведение информационных систем обеспечения градостроительной деятельности осуществляется органами местного самоуправления городских округов, органами местного самоуправления муниципальных районов путем сбора, документирования, актуализации, обработки, систематизации, учёта и хранения сведений, необходимых для осуществления градостроительной деятельности.

Органы государственной власти или органы местного самоуправления, соответственно принявшие, утвердившие, выдавшие документы, содержащиеся в которых сведения подлежат в соответствии с настоящим Кодексом размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, в течение семи дней со дня принятия, утверждения, выдачи указанных документов направляют соответствующие копии в орган местного самоуправления городского округа, орган местного самоуправления муниципального района, применительно к территориям которых принимаются, утверждаются, выдаются указанные документы. Орган местного самоуправления городского округа, орган местного самоуправления муниципального района в течение четырнадцати дней со дня получения соответствующих копий размещают их в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.

Документы, принятые, утвержденные или выданные органом местного самоуправления городского округа, органом местного самоуправления муниципального района и подлежащие в соответствии с настоящим Кодексом размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, размещаются в указанных системах в течение четырнадцати дней со дня их принятия, утверждения или выдачи.

Документирование сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности осуществляется на бумажных и электронных носителях. При несоответствии записей на бумажном и электронном носителях приоритет имеют записи на бумажном носителе.

Порядок ведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, требования к технологиям и программным, лингвистическим, правовым и организационным средствам обеспечения автоматизированных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности устанавливаются уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Органы местного самоуправления городских округов, органы местного самоуправления муниципальных районов обязаны предоставлять сведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности по запросам органов государственной власти, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц.

Предоставление сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности осуществляется бесплатно или за плату. Максимальный размер платы за предоставление указанных сведений и порядок взимания такой платы устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Орган местного самоуправления городского округа, орган местного самоуправления муниципального района бесплатно осуществляют предоставление сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности об объектах капитального строительства в организацию (орган) по учету объектов недвижимого имущества и орган по учету государственного и муниципального имущества в необходимом объеме, а также сведений о соответствии объектов капитального строительства требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объектов капитального строительства приборами учёта используемых энергетических ресурсов, сведений о классе энергетической эффективности многоквартирных домов в органы государственной власти, которым такие сведения необходимы в связи с осуществлением ими их полномочий, в том числе полномочий по осуществлению государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

Органы местного самоуправления городских округов, органы местного самоуправления муниципальных районов бесплатно осуществляют предоставление сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросам:

- 1) органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления;
- 2) физических и юридических лиц в случаях, предусмотренных федеральными законами.

По межведомственным запросам органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления сведения, содержащиеся в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности, предоставляются не позднее пяти рабочих дней со дня получения органом местного самоуправления городского округа, органом местного самоуправления муниципального района соответствующего межведомственного запроса.

Порядок предоставления сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросам органов государственной власти, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц устанавливается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

13.	<b>Самостоятельная работа:</b> Земельный, градостроительный, лесной, водный кодекс РФ, Конституция РФ	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
14.	ПМ.03 «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости»	Устный опрос по теме. Презентация об объектах недвижимости

#### ***ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»***

В Российской Федерации техническая инвентаризация ведется с 1927 года и осуществляется бюро технической инвентаризации (БТИ), функционирующими в структуре жилищно-коммунального хозяйства, в соответствии с "Положением об инвентаризации имущества местных Советов", утвержденным постановлением Экономического Совещания РСФСР.

Материалы инвентаризации определяют местоположение, состав, состояние и принадлежность жилых домов и строений предназначенных для проводимой органами БТИ регистрации правоустанавливающих документов.

##### **Назначение технической инвентаризации:**

- определение лиц, ответственных за техническое состояние строений, помещений и сооружений;
- определение стоимости основных фондов и их фактического износа;

- определение уровня благоустройства;
- государственный учет жилищного фонда;
- оценка жилищных условий населения и др.

Действующая единая система и порядок государственного учета жилищного фонда, утверждена распоряжением Правительства РСФСР от 22 февраля 1985 г. N 264-р, предусматривают, что учет жилищного фонда независимо от его принадлежности осуществляется организациями технической инвентаризации на основе регистрации и технической инвентаризации.

Хранящаяся информация в архивах БТИ, постоянно дополняется и обновляется.

Информация используется:

- органами государственной власти и гражданами для установления собственников и владельцев строений;
- учета жилищного и нежилого фондов;
- выявления самовольного строительства;
- определения физического износа;
- определение стоимости и цены строений;
- определение налогообложения;
- взимания госпошлины за совершение сделок;
- подготовки документов по приватизации;
- выявления границ землепользования;
- выявление ограничений по распоряжению строениями и помещениями.

15.	Управление территориями и недвижимым имуществом	Устный опрос по теме
-----	---	----------------------

### **УПРАВЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИЯМИ И НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ**

Понятие государственного управления землепользованием

Государственное управление землепользованием представляет собой организующую деятельность специально уполномоченных государственных органов исполнительной власти, направленную на создание условий для рационального использования и охраны земель всеми субъектами земельных прав на земельные участки, независимо от форм собственности.

Государственное управление землепользованием является частью государственного управления в целом и выделяется в особый институт земельного права по объекту управления.

Государственное управление землепользованием основывается на праве территориального верховенства государства и необходимости обеспечивать в землепользовании баланс общегосударственных и частных интересов.

**Формы и методы** этой деятельности чрезвычайно разнообразны и содержатся в правовых нормах, которые в совокупности образуют важный инструмент земельного права. В настоящее время центр тяжести перемещается от командно-административного управления землей к заново разработанной системе экономического регулирования земельных отношений в России, когда субъектами этих отношений выступают миллионы собственников земли—граждан и юридических лиц.

Государственное управление землепользованием предполагает предоставление свободы хозяйствования на своей земле субъектам земельных правоотношений, недопустимость вмешательства в их хозяйствование. Так как незаконное вмешательство в деятельность сельскохозяйственного предприятия влечет за собой отмену незаконных решений виновных государственных органов и должностных лиц с взысканием с них убытков, причиненных этим незаконным вмешательством (ст. 61 и 62 ЗК РФ).

Существенным препятствием для государственного управления землепользованием в стране является создание стихийных монополистических объединений, смычек недобросовестных предпринимательских кругов с государственными должностными лицами, а поэтому государственное регулирование должно сопровождаться эффективными антимонопольными правовыми мероприятиями. В частности, Законом определены равноправие всех форм собственности и всех форм хозяйствования; свобода вхождения в рыночные земельные отношения любым хозяйствующим субъектам; предоставление значительных прав органам, осуществляющим антимонопольное регулирование, по пресечению монополистических действий; ответственность должностных лиц, нарушающих свои должностные обязанности и т.п.

Содержание государственного управления землепользованием проявляется в создании

государственных органов и законодательном наделении их соответствующей компетенцией; закреплении форм и методов управления, а также функций (видов деятельности), которые эти органы должны совершать.

Государственные органы, осуществляющие управление и контроль в области землепользования, осуществляют свои функции определенными методами: **экономическими, административными и организационно-правовыми**, которые отвечают природе земельных отношений.

Экономический метод предполагает платность использования земли, экономическое стимулирование эффективной деятельности в области управления землепользованием, право собственности на землю, совершение сделок с землей при сохранении ответственности собственников за их рациональное использование, нормирование и лимитирование в области управления землепользованием.

К административным методам правового управления землепользованием относятся: выдача разрешений на использование земли (земельного участка); лицензирование использования земли; проведение государственной экологической экспертизы.

К организационно-правовым методам управления землепользованием следует относить: обеспечение безопасного использования земли (Инструкция Минфина России от 25.11.1998 № 5 О порядке формирования расходования, ведения, учета и составления отчетности об использовании средств Федерального фонда); рациональную организацию государственного кадастра недвижимости; создание государственного реестра собственно земель; организацию ведения мониторинга земель.

Функции государственных органов по управлению землепользованием рассчитаны на применение их в тех случаях, когда требуется государственное вмешательство. Так, при перераспределении земельных участков по договору купли-продажи государственная функция регулирования этих сделок будет выражаться лишь в регистрации в органах местной администрации и в рассмотрении споров, если таковые возникнут при заключении, расторжении или в ходе исполнения сделок.

Принципами, на которых основано выполнение государственными органами своих функций являются:

четкое разделение функций между соответствующими звенями государственных органов и органами местного самоуправления. Так, функция земельного контроля возложена на органы Федеральной службы земельного кадастра России, а функция контроля за экологической безопасностью на земельных участках — на подразделения Министерства природных ресурсов РФ (МПР России);

недопустимость вмешательства одних государственных органов в функции других, поскольку такое вмешательство может породить неразбериху, уход от ответственности должностных лиц за порученный им участок работы.

16.	Профессиональная деятельность кадастровых инженеров	Устный опрос по теме, ст. 29 № 221-ФЗ
-----	---	---------------------------------------

#### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ**

Обязательными условиями членства кадастровых инженеров в саморегулируемой организации кадастровых инженеров являются:

- 1) соответствие установленным [частью 2](#) настоящей статьи обязательным условиям принятия физического лица в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров;
- 2) соблюдение предусмотренных настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области кадастровых отношений требований к осуществлению и организации кадастровой деятельности;
- 3) внесение установленных саморегулируемой организацией кадастровых инженеров взносов.

Контроль за соблюдением членами саморегулируемой организации кадастровых инженеров обязательных условий членства в ней осуществляется такой саморегулируемой организацией. Порядок подтверждения соответствия кадастрового инженера обязательным условиям членства в саморегулируемой организации кадастровых инженеров, порядок приема физического лица в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров, перечень документов, устанавливающих соответствие такого физического лица условиям его принятия в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров, и способы представления этих документов, порядок исключения кадастрового инженера из саморегулируемой организации

кадастровых инженеров устанавливаются национальным объединением.

Кадастровый инженер исключается из саморегулируемой организации кадастровых инженеров в случае:

- 1) установления факта представления кадастровым инженером подложных документов при принятии в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров;
- 2) подачи кадастровым инженером заявления о выходе из саморегулируемой организации кадастровых инженеров;
- 3) нарушения кадастровым инженером обязательных условий членства в саморегулируемой организации кадастровых инженеров, установленных [частью 13](#) настоящей статьи;
- 4) признания вступившим в законную силу решением суда кадастрового инженера недееспособным или ограниченно дееспособным;
- 5) принятия в течение календарного года органом регистрации прав решений об отказе в осуществлении кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав в случае, если в течение срока приостановления осуществления кадастрового учета не устранены причины, препятствующие осуществлению кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, указанные в решении о приостановлении, принятом по основаниям, указанным в [пунктах 19, 25, 28 - 32, 34, 35, 42, 45 части 1 статьи 26](#) Федерального закона от 13 июля 2015 года N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости", которые связаны с подготовленными кадастровым инженером межевым планом, техническим планом, актом обследования, картой-планом территории и суммарное количество которых составляет двадцать пять и более процентов от общего количества решений об осуществлении кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав и об отказе в осуществлении кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, которые связаны с подготовленными кадастровым инженером межевым планом, техническим планом, актом обследования, картой-планом территории, при условии, что общее количество таких решений должно быть не менее двадцати;
- 6) принятия за последние три года деятельности кадастрового инженера органом регистрации прав десяти и более решений о необходимости устранения воспроизведенных в Едином государственном реестре недвижимости ошибок, содержащихся в межевом плане, техническом плане или карте-плане территории и связанных с ошибкой, допущенной кадастровым инженером при определении местоположения границ земельных участков или местоположения зданий, сооружений, помещений, машино-мест, объектов незавершенного строительства;
- 7) не осуществления кадастровым инженером кадастровой деятельности в течение трех лет, за исключением случаев нахождения кадастрового инженера в отпуске по беременности и родам, в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет;
- 8) нарушения кадастровым инженером срока уплаты членских взносов, установленного саморегулируемой организацией кадастровых инженеров, более чем на три месяца.

Решение об исключении кадастрового инженера из саморегулируемой организации кадастровых инженеров принимается саморегулируемой организацией кадастровых инженеров, членом которой является кадастровый инженер, в срок не более чем двадцать рабочих дней с даты поступления заявления о выходе из саморегулируемой организации кадастровых инженеров или сведений, материалов, подтверждающих факты, предусмотренные [частью 15](#) настоящей статьи. В данном решении должны быть указаны обстоятельства, послужившие основанием для его принятия, с обязательной ссылкой на соответствующие положения [части 15](#) настоящей статьи. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров в течение одного рабочего дня со дня принятия данного решения исключает сведения о таком кадастровом инженере из реестра членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров и направляет копию данного решения в орган федерального государственного надзора, физическому лицу, исключенному из саморегулируемой организации кадастровых инженеров в соответствии с данным решением, а также юридическому лицу, с которым кадастровый инженер заключил трудовой договор, в случае, если информация о заключенном трудовом договоре ранее представлялась в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров. Указанная копия должна быть заверена уполномоченным лицом этой саморегулируемой организации. Кадастровый инженер признается исключенным из саморегулируемой организации кадастровых инженеров и, следовательно, не вправе осуществлять кадастровую деятельность с даты исключения сведений о нем из реестра членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

Сведения о кадастровом инженере исключаются из реестра членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров в случае поступления в саморегулируемую организацию

кадастровых инженеров в установленном законодательством Российской Федерации порядке документов, которые подтверждают смерть кадастрового инженера или признание его безвестно отсутствующим, в течение одного рабочего дня с даты поступления указанных документов, о чем в течение двух рабочих дней уведомляется орган федерального государственного надзора.

В случае, если в отношении кадастрового инженера, подавшего в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров заявление о выходе из нее, рассматривается дело о применении к нему мер дисциплинарного воздействия, решение об исключении из саморегулируемой организации кадастровых инженеров такого кадастрового инженера принимается в срок не более чем один месяц после завершения рассмотрения этого дела.

Физическое лицо, исключенное из саморегулируемой организации кадастровых инженеров, не вправе претендовать на членство в саморегулируемой организации кадастровых инженеров:

- 1) в течение двух лет в случае, если кадастровый инженер был исключен по одному или нескольким основаниям, предусмотренным [пунктами 3, 5 - 8 части 15](#) настоящей статьи;
- 2) в течение шести месяцев в случае, если кадастровый инженер был исключен по основанию, предусмотренному [пунктом 9 части 15](#) настоящей статьи;
- 3) в течение срока дисквалификации либо срока, в течение которого кадастровый инженер лишен права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью в соответствии с вступившим в законную силу решением суда, в случае, если данный срок превышает два года.

Физическое лицо, исключенное из саморегулируемой организации кадастровых инженеров по основаниям, предусмотренным [пунктами 1](#) и (или) [4 части 15](#) настоящей статьи, не вправе претендовать на членство в саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

Физическое лицо, которому отказано в приеме в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров или которое исключено из саморегулируемой организации кадастровых инженеров, вправе обжаловать соответствующее решение в суд в [порядке](#), установленном законодательством об административном судопроизводстве.

17.	<b>Самостоятельная работа:</b> № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» статья 29	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
18.	Профессиональная деятельность оценщиков объектов недвижимости	Устный опрос по теме. № 135-ФЗ

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОЦЕНЩИКОВ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

**Оценщик** – специалист, который имеет право проводить оценку и подписывать отчет об оценке недвижимости, транспортных средств, оборудования, предприятий, прав требования, работ и пр. Деятельность оценщиков регламентируется Федеральным законом от 29.07.1998 №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

**Оценочная деятельность** – профессиональная деятельность по установлению стоимости материальных и нематериальных объектов с учётом прав на них и интересов в отношении них субъектов гражданских прав. В зависимости от цели проводимой оценки различают следующие виды стоимости: рыночная, инвестиционная, залоговая, ликвидационная и другие

**Организация оценочной деятельности.** Оценочной деятельностью занимаются профессиональные оценщики — физические или юридические лица, получившие в установленном порядке лицензию. При оценке используются специальные правила и методики.

К деятельности профессиональных оценщиков предъявляют следующие требования. Оценщик — физическое лицо должен соответствовать одной или нескольким установленным квалификационным характеристикам. В составе оценщика — юридического лица должно работать определённое количество оценщиков — физических лиц. Оценщики в обязательном порядке страхуют свою профессиональную ответственность.

Оценочная деятельность регулируется государством, а также в значительной степени саморегулируемыми организациями. Национальный совет по оценочной деятельности, созданный в Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» выполняет следующие функции:

- Формирование единых подходов к осуществлению оценочной деятельности
- Координация деятельности оценщиков

Разработка федеральных стандартов и правил оценки

### **Методы оценочной деятельности**

В оценочной деятельности применяются единые методы и процедуры, выработанные международными и национальными оценочными организациями.

Методология оценочной деятельности едина и основана на выработанных теорией и мировой практикой методах оценки материальных и нематериальных объектов. Методом оценки является последовательность процедур, позволяющая на основе существенной для данного метода информации определить стоимость объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке<sup>[3]</sup>.

Существует несколько подходов к оценке объектов:

1. Доходный подход, объединяющий совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от использования объекта оценки.
2. Затратный подход основан на определении затрат, необходимых для воспроизведения, либо замещения объекта оценки с учётом износа и устаревания. Затратами на воспроизведение объекта оценки являются затраты, необходимые для создания точной копии объекта оценки с использованием применявшихся при его создании материалов и технологий. Затратами на замещение объекта оценки являются затраты, необходимые для создания аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применявшихся на дату оценки.

Сравнительный подход, представляющий собой совокупность методов оценки стоимости объекта, основанных на сравнении оцениваемого объекта с аналогичными объектами, в отношении которых имеется информация о ценах. Аналогом оцениваемого объекта признаётся объект, сходный с объекту оценки по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость.

**Оценочная деятельность** – деятельность по установлению определенного вида стоимости материальных и нематериальных объектов с учетом прав на них и интересов в отношении них, проявляемых субъектами гражданских прав. Вид стоимости оцениваемого объекта определяется целями проводимой оценки (рыночная, инвестиционная, залоговая, остаточная и др.). О.д. производится оценщиками - физическими и юридическими лицами с использованием специальных правил и методик. Оценщик - физическое лицо должен соответствовать одной или нескольким установленным квалификационным характеристикам. Оценщик- юридическое лицо должен иметь в своем составе определенное количество оценщиков - физических лиц. Оценка проводится на основании договора, заключаемого между заказчиком и оценщиком. Договор о проведении оценки обычно заключается в простой письменной форме и содержит сведения об оценщике. Договором может быть предусмотрено проведение оценки единичного объекта, ряда объектов либо долговременное обслуживание заказчика. Надлежащее исполнение оценщиком своих обязательств по договору состоит в своевременном составлении и передаче заказчику отчета об оценке. Отчет содержит ссылки на используемые стандарты и методы оценки, цели и задачи проведения оценки объекта, а также иные существенные сведения. В РФ широко используется понятие "рыночная стоимость".

По повышению эффективности инвестиционной политики Российской Федерации" устанавливается необходимость проведения независимой оценки недвижимого имущества паевого инвестиционного фонда. Одно из обязательных условий регистрации проспекта эмиссии инвестиционных паев паевого инвестиционного фонда - заключение управляющей компанией договора (соответствующего утверждаемым ФКЦБ типовым договорам) с независимым оценщиком. Оценка стоимости имущества паевых инвестиционных фондов производится в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке имущества паевых инвестиционных фондов, утвержденными распоряжением ФКЦБ РФ от 25 сентября 1996г. №6-р. Обязательность лицензии ФКЦБ на право оценки недвижимого имущества паевых инвестиционных фондов установлено постановлением ФКЦБ РФ от 30 августа 1995 г. № 7 "О порядке лицензирования деятельности по оценке недвижимого имущества паевых инвестиционных фондов". Лицензия выдается юридическим лицам - коммерческим организациям при наличии:

а) не менее 3 профессиональных оценщиков недвижимости, имеющих соответствующий образовательный документ, признаваемый ФКЦБ, для которых эта организация - основное место работы;

б) в уставе юридического лица записи о том, что предмет его деятельности - проведение работ по оценке недвижимости и оказание консультационных услуг;

в) опыта практической работы по оценке недвижимости не менее года (по усмотрению ФКЦБ лицензия может быть выдана коммерческой организации, не имеющей опыта практической работы по оценке недвижимости).

19.	<b>Самостоятельная работа:</b> № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
20.	ПМ.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов»	Устный опрос по теме. Презентации и доклады по информационным программам

**ПМ.02 «СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ВЕДЕНИЕ КАДАСТРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ»**

В Федеральном законе РФ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» (ст. 12, п. 6) в качестве объектов недвижимости названы: земельные участки, здания, сооружения, помещения, квартиры, а также иные объекты недвижимого имущества, прочно связанные с земельным участком; иные объекты, входящие в состав зданий и сооружений. Геодезические, картографические и другие данные необходимы для того, чтобы достоверно определить месторасположение границы объекта недвижимости, его площадь, а также качественные характеристики почв, растительности, несущей способности грунтов и др.

При создании документации кадастра объекта недвижимости можно использовать различные картографические материалы, представленные в виде: топографических карт и планов; планов (карт) границ земельного участка; карт (планов) земельного участка; кадастровых планов земельных участков; дежурных кадастровых карт; цифровых моделей местности; электронных карт (планов).

**Особенности и точность выполнения крупномасштабного картографирования городских территорий**

При выполнении крупномасштабного картографирования городских территорий и кадастровой съемки местности существуют следующие особенности:

1. Городская территория характеризуется большим числом капитальных зданий и сооружений, значительным числом подземных инженерных коммуникаций и интенсивным движением транспорта и механизмов.
2. Вся городская ситуация разделяется на основную и второстепенную. К основной ситуации относятся капитальные здания и сооружения, выходы подземных коммуникаций. К второстепенной - остальная ситуация, которая выражается в масштабе создаваемого топографического плана и которая должна быть отражена в информационной модели местности.
3. Как правило, на городскую территорию уже существует созданный ранее крупномасштабный топографический план, поэтому, в ряде случаев, необходимо выполнять только обновление топографического плана (корректуру).
4. При выполнении топографической съемки городской территории создают постоянное геодезическое обоснование, координируя углы капитальных зданий и сооружений и выходы подземных коммуникаций.

При выполнении топографической съемки должны выдерживаться следующие нормативно установленные точностные параметры:

1. Предельная ошибка в положении четких контуров относительно точек геодезического обоснования не должна превышать 0,5 мм в масштабе создаваемого плана.
2. Предельная ошибка во взаимном положении удаленных друг от друга контуров до 50 м - 0,4M, где M - знаменатель масштаба создаваемого топографического плана.
3. Предельная ошибка определения высот характерных точек на местности- 2/3 принятой величины сечения рельефа.
4. Число предельных ошибок не должно превышать 10 % от общего числа контрольных измерений между характерными точками городской территории.

Картографическую основу создают и обновляют в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 1995 г. № 209-ФЗ «О геодезии и картографии».

Картографические документы используют как носители первичной информации о земельных участках и как вспомогательные документы для пространственного отображения их местоположения. Поэтому повышение законодательного статуса земельно-кадастровой картографической информации, утверждение картографических документов как обязательных в составе документов ГКН - обязательное требование, без выполнения которого невозможно эффективное использование кадастровой информации в реализации современных экономических

земельных отношений.

Формирование картографических документов обязательно на следующих технологических этапах ведения кадастра:

- при получении первичной (исходной) информации;
- обработке первичной информации и внесении сведений в реестр объектов недвижимости;
- комплексном многослойном анализе тематической информации ГКН;
- подготовке графических документов с выходной информацией.

Картографические документы можно разделить на две группы:

- 1- я - картографический материал, используемый для создания и наполнения карт ГКН;
- 2- я - картографический материал, предоставляемый из ГКН.

Тематическое содержание картографических документов должно обеспечивать соответствие принятой структуре информационных фондов, тематических баз данных, соответствующих установленным разделам ГКН:

- регистрация земельных участков;
- учет количества и качества земель;
- оценка земель.

Базовая кадастровая карта обязательна для всех административно-территориальных образований Российской Федерации. Границы и контуры земельных угодий должны соответствовать установленным земельно-учетным классификациям.

Метрологические требования к картографическим документам зависят от следующих основных факторов: масштаба, систематического содержания и специфики отражаемых на картах объектов.

Базовые земельно-кадастровые карты должны обеспечивать учет границ и площадей полей, участков, элементов инфраструктуры, объектов земельной собственности, землевладений, землепользования. Эти объекты должны иметь четкие естественные юридически установленные и обозначенные в натуре (при межевании) границы земельных участков и контуры угодий с ошибкой не более 0,1 мм.

Базовые земельно-кадастровые карты адекватно отображают пространственное расположение объектов землепользования в натуре.

Основное метрологическое требование к базовым земельно-кадастровым картам - геометрическая точность границ и площадей, соответствующая картографическим требованиям того или иного масштаба.

Функциональное назначение тематического картографирования, выполняемого для определения качества земель, - выявление процессов, происходящих на землях, установление их ареалов, степени выраженности, пространственной и временной динамики.

Различают карты объектов учета, дежурные и иные.

*Кадастровая карта объектов учета* содержит сведения об объектах, учтенных по старой технологии, и подтверждается текстовыми земельно-кадастровыми материалами. Данная карта предназначена для ведения текущего учета земель на предприятии, а также для подготовки картографической карты и основы (подложки) для электронной дежурной кадастровой карты при отсутствии материалов аэросъемки или ортофотоплана.

Кадастровая карта объектов учета состоит из серии карт: на всю территорию муниципального образования (рекомендуемый масштаб 1 : 50000... 1 : 100000) и на крупные землевладения, землепользования (рекомендуемый масштаб 1 : 10000... 1 : 25000).

#### **Дежурная кадастровая карта (ДКК)**

ДКК постоянно используемая кадастровая карта, действия над кадастровыми объектами и текстами которой ведут постоянно и выполняют в установленном регламентом порядке лица, уполномоченные для внесения изменений в соответствии с их должностными обязанностями.

На уровне муниципального образования параллельно существуют два вида дежурных кадастровых карт:

- ДКК, отражающая текущие изменения ситуации в границах и площадях земельных участков, видов и подвидов угодий, в основу которой, положена информация кадастровой карты объектов учета. Данную ДКК ведут на всю территорию муниципального образования;
- ДКК, используемая при технологии государственного кадастрового учета.

Ведение дежурной кадастровой карты (плана) первого вида позволяет:

- провести текущий учет земельных участков по видам и подвидам (что необходимо для подготовки «Отчета о наличии и распределении земель»);

- отслеживать постоянные изменения в конфигурации и характеристиках земельных участков;
- выявить собственников и пользователей земельных участков;
- выявить неиспользуемые или используемые не по назначению земельные участки.

Дежурная кадастровая карта может состоять из комплекта карт:

- межселенных территорий (масштаб 1:10 000...1 : 100000);
- населенных пунктов и иных застроенных территорий (например, садовых товариществ, масштаб 1 :2000... 1 : 1000). Допускается при наличии картматериалов ведение ДКК в масштабе 1 : 500.

Дежурная кадастровая карта второго вида (ДКК) до 1 марта 2008 г. была предназначена для документирования актуальных сведений о границах земельных участков, учтенных в ЕГРЗ. ДКК входила в состав основных документов ГЗК, и вели ее на бумажных и электронных носителях.

ДКК кадастрового района представляла собой сложные документы, которые воспроизводили в графической и текстовой форме сведения о местоположении и границах земельных участков, полученные в процессе государственного кадастрового учета на территории кадастрового района. ДКК состояла из форм, которые вели до марта 2009 г. на бланках установленного образца.

В настоящее время кадастровую карту ведут только в электронном виде в АИС ГКН.

Состав информации на карте зависит от вида деления (кадастровое или административно-территориальное) объектов, от уровня выбранного в области списка элементов объекта и от настроенных слоев, отображаемых на карте.

При формировании сведений для государственного кадастрового учета подготавливают следующие картографические материалы, которые являются *входными* документами ГКН:

- карта (план) объекта землеустройства - документ, отражающий в графической и текстовой формах местоположение, размер и границы объекта землеустройства, а также иные его характеристики;
- межевой план (графическая часть) - документ, который составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории или кадастровой выписки о соответствующем земельном участке.

Требования к картографическим документам в выходной информации ГКН устанавливают:

- для выходной информации, передаваемой государственным органам по установленным каналам связи (госстатистика, периодическая публикация данных ГКН и др.), - двусторонними документами о взаимных обязательствах, утверждаемыми земельными органами и органами - потребителями информации соответствующих ведомств;
- передаваемой юридическим и физическим лицам по их произвольным запросам на коммерческой основе - соответствующими запросами пользователей в рамках установленных регламентов.

### **Электронные карты и планы**

Один из основных методов отображения пространственных данных, сформированных в виде цифровых моделей местности, - представление соответствующих сведений в виде электронной карты (плана).

Электронная карта - цифровая картографическая модель, визуализированная или подготовленная к визуализации на экране средствами отображения информации в специальной системе условных знаков. Объектом электронной карты является структурная единица цифровой модели местности, отображающая объект местности или другую информацию, обязательную для отображения на карте.

Независимо от методов и технических средств, с помощью которых была создана электронная карта (план), она должна удовлетворять следующим основным требованиям:

1. по содержанию, проекции, системе координат и высот, номенклатуре и точности электронные карты должны полностью отвечать требованиям, предъявляемым к традиционным картам;
2. при создании электронных карт необходимо использовать единую систему классификации и кодирования информации об объектах местности;
3. условные знаки электронной карты должны быть стандартными.

Информацию на электронных картах предоставляют в виде метаданных, т. е. данных, которые позволяют описывать содержание, объем, положение в пространстве, качество (точность, достоверность, полноту и современность) и другие характеристики электронных карт.

Метаданные имеют следующие разделы:

общие данные (название метаданных, название и адрес организации, представившей метаданные сведения об организации, изготавлившей электронную карту, полнота данных и др.); геодезическая информация (геодезические параметры Земли, земные эллипсоиды, системы координат и высот, каталоги координат пунктов геодезических сетей и др.); картографическая информация; другая информация.

Раздел картографической информации метаданных электронных карт содержит сведения: о масштабе, номенклатуре, проекции, компоновке, разграфке, виде картографической сетки, координатах углов рамки листа, способах отображения рельефа, а также других данных, сведениях, позволяющих составить электронную карту. Картографическая информация должна быть соответствующим образом организована. При этом правила цифрового описания картографической информации должны удовлетворять следующим требованиям:

- метрическое описание объекта, получаемое с исходного материала, должно в необходимой степени соответствовать положению этого объекта на местности;
- между условным знаком и объектом классификатора топографической информации должно устанавливаться однозначное соответствие посредством кода и необходимых семантических характеристик;
- цифровое описание однотипных объектов должно быть идентичным и независимым от методов, технологий и технических средств получения информации;
- цифровое описание должно быть сбалансированным, т. е. наиболее оптимально учитывать различные требования технологии формирования изображения.

При работе с электронной картой (планом) цифровое описание картографической информации сопоставляют с некоторой картиной, зрительно воспринимаемой человеком. По сути, это сопоставление и является принципиальным отличием визуальной информации от числовой, логической, символьной или какой-нибудь другой. В электронных картах структурное описание изображений сводится к представлению формы, составляющих его объектов и описанию отношений между ними. Форма каждого объекта описывается множеством его граничных точек.

В памяти ПЭВМ это множество задается, как правило, в виде упорядоченного списка, где каждый элемент соответствует определенной граничной точке и представляет ее координаты, которые подразделяют на несколько видов. На уровне пользователя координаты задают в единицах, которые являются естественными для данного приложения цифровой карты, например, плоскими прямоугольными геодезическими координатами.

21.	Составление картографических основ. ГИС-программы для кадастровой деятельности	Устный опрос по теме. Презентации ГИС-программ
-----	--	--

## ***СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ОСНОВ. ГИС-ПРОГРАММЫ ДЛЯ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

При построении изображения электронной карты на устройстве отображения (экране монитора) указанные координаты преобразуют в физическое адресное пространство устройства отображения. Одновременно с целью устранения аппаратной зависимости дальнейших геометрических и видовых преобразований и их упрощения физические координаты нормируют.

Любое устройство представления информации имеет «поле вывода» - область внутри пространства нормированных координат, куда после преобразования помещается «окно вывода». С этой целью эти координаты заново преобразуются, в результате отображаемое электронной картой пространство делится на локальные фрагменты, как правило, прямоугольной формы. В качестве соответствующего нормирования при создании электронных карт используют отдельные геометрические параметры территориальных единиц, например, картографической трапеции, кадастровой зоны, отдельного земельного участка.

Чтобы представить визуальную информацию в цифровой форме, необходимо перейти к дискретной форме пространства (плоскости). Наиболее просто и естественно этого можно достичь с помощью координатной сетки, образованной линиями, декартовой системы координат — устройства представления визуальной информации. В каждом узле такой решетки (рецепторном поле) делается (зрительно) «отсчет» яркости или прозрачности, который затем квантуется и представляется в памяти ПЭВМ. Такое представление визуальной информации называют матричным (растровым).

Структурное описание растрового изображения сводится к представлению его формы и описанию отношений между составляющими его объектами. При этом форму объекта наиболее часто описывают его контуром или набором параметров, достаточных для того, чтобы различать

объекты определенного класса.

Векторное кодирование, обычно называемое «векторизацией», имеет преимущество по сравнению с растровым представлением контуров на электронной карте.

Векторное кодирование позволяет сжать в памяти ПЭВМ изображение примерно в 40 раз.

При векторном кодировании отдельные части контура заменяют отрезками прямых или кривых линий. В качестве последних используют уравнения кривых до третьего порядка или полиномов более высоких степеней. Параметры соответствующих полиномов находят, как правило, путем аппроксимации исходной кривой по способу наименьших квадратов.

Для представления отношений между объектами используют их описания в принятой системе кодирования информации об элементах и объектах местности.

Кодирование - преобразование сообщения в сигнал или отображение дискретных сообщений заранее выбранными сочетаниями символов.

Картографическую информацию об объектах местности разделяют на два связанных подмножества:

- информацию непосредственно об элементах и объектах местности, которая содержит сведения об основных признаках и постоянных свойствах, однозначно определяющих объект в общей системе классификации;
- информацию о переменных свойствах, характеризующих объект и его отношение к другим объектам.

### **Создание цифровых топографических карт**

В основу формирования пространственных данных положены следующие принципы.

1. Использование системного подхода как основы создания и применения картографических моделей, как методологии исследования и проектирования системы и как научного метода разработки эффективных компьютерных технологий.
2. Применение математико-картографического моделирования как способа отображения элементов и объектов местности.
3. Управляемость цифровыми картографическими данными.
4. Однократные сбор и обработка пространственных данных и их многократное использование многими потребителями.

Четкая целевая установка и преимущественно прикладное значение наиболее важные отличительные характеристики геоинформационного картографирования.

Программно-управляемое картографирование по-новому освещает многие традиционные проблемы, связанные с выбором математической основы и компоновки карт, введением новых изобразительных средств, генерализаций.

Цифровые карты (ЦК) классифицируют по следующим признакам:

- по видам использующих их автоматизированных систем:
  - для использования в автоматизированных системах управления (АСУ);
  - для выполнения в автоматизированных системах навигации (АСН): наземной, воздушной, космической;
  - в автоматизированных системах народно-хозяйственного назначения;
- по назначению:
  - для решения расчетных задач отображения и моделирования оперативной информации и местности;
  - задач отображения обстановки и местности на экранах коллективного и индивидуального пользования;
- по видам и масштабам:
  - цифровые планы городов масштабов 1 : 10000, 1 : 25000; электронные топографические карты масштабов 1 : 25000, 1 : 50000, 1 : 100000, 1 : 200000, 1 : 500000, 1 : 1000000;
  - электронные авиационные карты масштабов 1 : 500000, 1 : 1000000, 1 : 2000000, 1 : 4000000;
  - электронные тематические карты;
- по способам представления (изображения) информации:
  - двухмерные модели ( $x, y$ );
  - трехмерные модели ( $x, y, H$ );
  - четырехмерные или пространственно-временные модели ( $x, y, \text{Я}, \Gamma$ );
- по формам представления:
  - векторные;
  - растровые.

Народно-хозяйственные системы на основе ЦК должны обеспечивать оперативное управление экономическим комплексом в целом по отраслям, планирование использования материальных и природных ресурсов страны, анализ социальных процессов, моделирование управления ресурсами и возможность принятия решений при действиях в экстремальных ситуациях, мониторинг экологической обстановки, создание и ведение кадастров.

Для унификации цифровой картографической информации необходимы также *правила цифрового описания картографической информации*, которые определяют способы учета главного отличия цифровой картографической информации от ее традиционного графического аналога - требования топологически согласованного отображения картографических данных. Основополагающими в нем являются следующие термины и определения.

*Правила цифрового описания картографической информации* - свод систематизированных предписаний, регламентирующих содержание, структуру и порядок формирования цифровой картографической информации при создании цифровых топографических карт.

*Объект топографической карты* - структурная единица картографической информации, отображающая в соответствии с требованиями нормативной документации объект местности или другую информацию, обязательную для отображения на топографической карте.

*Цифровое описание объекта цифровой топографической карты (ЦТК)* - формализованное представление в цифровом виде данных об объекте топографической карты, которое включает цифровое описание пространственного распространения объекта, его смысловое содержание и пространственномологические связи объекта с другими объектами данного номенклатурного листа топографической карты.

Два основных раздела правил цифрового описания картографической информации определяют:

- требования к содержанию и структуре цифрового описания картографической информации в составе ЦТК;
- правила цифрового описания картографической информации.

Основные требования, которым должно удовлетворять цифровое описание картографической информации:

- обеспечение возможности предоставления в цифровой форме любой информации, содержащейся на топографических картах соответствующих масштабов;
- включение в цифровое описание объектов ЦТК данных как об их местоположении и плановом очертании, так и о смысловом содержании, с точностью и полнотой соответствующих требованиям основных положений по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1 : 1000000;
- реализация представления объектов в объектно-ориентированной форме;
- обеспечение однозначности интерпретации цифровой картографической информации при ее обработке;
- обеспечение возможности автоматического формирования машинных записей объектов, предусмотренных структурой и составом ЦТК.

Объекты ЦТК должны описываться с учетом следующих основных параметров: характер локализации, сложность формирования цифрового описания и характер ориентирования относительно системы координат.

Характер локализации предусматривает такие объекты ЦТК, как дискретные, линейные, площадные и подписи, и определяют его на основе размеров описываемых объектов и масштаба создаваемой цифровой топографической карты. Специфическим объектом ЦТК является его паспорт, содержащий набор методических данных, которые характеризуют информацию в границах номенклатурного листа (НЛ) ЦТК в целом.

*Цифровое описание каждого объекта ЦТК* в обязательном порядке должно включать его номер, идентификатор, метрику и семантику. В цифровом описании объектов ЦТК могут присутствовать данные о пространственно-логических связях.

Семантика объекта ЦТК должна описывать сущность и свойства объекта ЦТК и содержать:

- код объекта в соответствии с его наименованием по классификатору объектов;
- код локализации;
- цифровое описание характеристик объекта.

Цифровое описание характеристик объекта ЦТК должно содержать:

- код характеристики в соответствии с ее наименованием по классификатору объектов ЦТК;

- значение (при наличии);
- координаты точки (точек) привязки (при необходимости).

Если в соответствии с классификатором объектов ЦК характеристика имеет множество значений, то ее значение должно соответствовать одному из следующих вариантов:

- для количественных характеристик - численное значение;
- качественных характеристик - код соответствующего значения;
- характеристик типа «имя собственное» - собственное имя объекта в текстовой форме.

Процесс создания ЦК включает следующие основные этапы:

- автоматизированное преобразование исходной картографической информации в цифровую форму;
- символизация ЦКИ и автоматизированное составление ЦК;
- разработка пользовательской системы управления базами данных (СУБД) для работы с ЦК.

Информационное обеспечение технологии создания системы ЦК включает:

- систему классификации и кодирования картографической информации;
- правила цифрового описания картографической информации;
- систему условных знаков ЦК;
- формат данных ЦК.

К основным методам создания ЦК относят:

- методы автоматического распознавания образов (растровых изображений, получаемых при сканировании);
- методы картографической генерализации с использованием теории графов и логико-процедурного подхода, аппарата экспертных систем;
- методы многосредного программного обеспечения;
- экспертных систем;
- установления пространственно-логических связей.

Потребителю может выдаваться СУБД ЦК, которая реализует следующие основные задачи:

- создание и ведение базы данных ЦК;
- работа с картографическим изображением:
- отображение, масштабирование, перемещение картографического изображения в произвольном направлении;
- управление динамическим окном, уровнями нагрузки визуализируемого изображения;
- анализ цифровой картографической информации и фотоснимков.

Во многом создание цифровых карт зависит от используемых геоинформационных систем.

При кадастровых работах, а также мероприятиях по рациональному использованию и управлению земельными ресурсами цифровые модели могут быть представлены следующими атрибутивными данными:

- сведениями о границах земельных участков; местоположении земельных участков, объектов недвижимости, зон ограничений, обременений и сервитутов; границах территориальных зон;
- характеристиках качественной оценки земельных участков; данных экономической оценки земельных участков и др.

При формировании соответствующего слоя цифровой модели местности необходимое обобщение выполняют, используя информацию:

- характеризующую отдельные свойства элементов местности; представляющую упорядоченную совокупность свойств этих элементов;
- обобщающие данные об элементах местности в пределах каждого из объектов;
- характеризующие все объекты в пределах заданной территории.

22.	<b>Самостоятельная работа:</b> ГИС-программы и технологии для кадастровой деятельности	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
23.	ПМ.01 «Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров»	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы

#### **ПМ.01 «ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ОСНОВ КАДАСТРОВ»**

## **Назначение и классификация крупномасштабных топографических планов и карт**

Топографической картой называют построенное в картографической проекции, уменьшенное, обобщенное изображение поверхности Земли, поверхности другого небесного тела или внеземного пространства, показывающее расположенные на них объекты в определенной системе условных знаков.

Топографический план — картографическое изображение на плоскости в ортогональной проекции в крупном масштабе ограниченного участка местности, в пределах которого кривизну уровенной поверхности не учитывают.

На топографических картах и планах отображают все объекты и участки местности, предусмотренные для конкретных масштабов действующими условными знаками, являющимися своеобразным языком карт (планов).

Для топографических карт и планов применяют единую систему условных знаков, которая основана на следующих основных положениях:

- каждому условному знаку всегда соответствует определенный объект или явление земной поверхности;
- условный знак должен быть уникален;
- на картах (планах) разных масштабов условные знаки аналогичных объектов по возможности должны отличаться только размерами;
- число условных знаков на топографических картах и планах мелких масштабов должно быть меньше, чем на картах и планах крупного масштаба (за счет замены индивидуальных обозначений их собирательными обозначениями).

Важно то обстоятельство, что таблицы условных знаков имеют значение государственных и отраслевых стандартов. Фрагмент топографического плана масштаба 1:2000, составленный на землях поселений (застроенной территории).

Условные знаки распределены по трем группам масштабов 1: 500—1 :5000; 1 :10000; 1: 5 000—1 :100000 и их подразделяют на масштабные, изображающие размеры и форму объектов земной поверхности в масштабе данной карты, и немасштабные, используемые для изображения на карте (плане) объектов, не выражющихся в масштабе карты (плана).

Немасштабные условные знаки используют также и для изображения линейных объектов (дорог, небольших рек и т. п.), ширина которых в масштабе не выражается. В этом случае геометрическая ось условного знака должна соответствовать положению геометрической оси объекта местности, представленному в соответствующей картографической проекции. Надписи и пояснительные подписи, которые, как правило, передаются в виде общепринятых сокращений, дополняют изображения объектов и явлений более подробными сведениями.

На всех топографических картах (планах) показывают: геодезические пункты, населенные пункты и отдельные строения, промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты, железные дороги и сооружения при них, шоссейные и грунтовые дороги, гидографию, объекты гидротехнического и водного транспорта, объекты коммунального хозяйства и связи, другие объекты, а также рельеф и растительность.

На топографических планах (картах) не изображают границы земельных участков и других объектов недвижимости. Поэтому их нельзя в полной мере использовать при составлении соответствующих документов кадастра объектов недвижимости

Топографические карты больших территорий для удобства пользования издают отдельными листами ограниченного формата, объединяемыми в общую многолистную карту единой системой разграфки. Для топографических карт применяют трапециевидную (градусную) систему разграфки. В ней рамками отдельных листов являются линии меридианов и параллелей.

Содержание топографических планов 1:500 - 1:5000 отличается большой подробностью по сравнению с топографическими картами более мелких масштабов. На них особенно детально показывают выражющиеся в крупных масштабах здания, постройки, объекты коммунального хозяйства и связи. Эти объекты обычно наносят на планы по координатам. Для планов масштаба 1:2000 включительно изображают такие объекты, как навесы на столбах, подвальные люки, электрические фонари на столбах электролиний, телефонные будки и др.

Существенная особенность содержания планов масштабов 1:500 -1:5000 почти одинаковое графическое изображение условными знаками природных объектов: гидрографии, рельефа, растительности и т. п. Например, при отображении леса показывают на плане породу леса, среднюю высоту деревьев, толщину их на высоте груди, а также выделяют контуры вырубок, поляны, находящиеся среди леса и др. Наименьшая площадь контуров, изображаемая на планах

для хозяйствственно ценных участков, равна  $20 \text{ мм}^2$ , а для участков, не имеющих хозяйственного значения —  $50 \text{ мм}^2$ .

Ранее отмечалось, что топографические карты создают путем перехода от земного эллипсоида на плоскость соответствующей картографической проекции. Этот переход неизбежно сопровождается искажениями длин линий, площадей и углов, при этом эти искажения зависят от соответствующего математического алгоритма перехода. В одних проекциях можно избежать искажений площадей земельных участков, в других - искажений горизонтальных углов, но длины линий местности будут искажаться на всех картографических проекциях, кроме мест их расположения в отдельных точках или линиях, например, осевом меридиане зоны. Рассмотрим данный вопрос несколько подробней.

При представлении результатов преобразования поверхности общего земного эллипсоида (шара) на плоскость, например, в виде топографических и специальных карт, как правило, получают уменьшенную математическую (или графическую) модель поверхности эллипсоида (шара). Степень уменьшения всей картографируемой поверхности показывает главный масштаб, который подписывают на карте. Ввиду наличия при соответствующих преобразованиях неизбежных искажений длин линий главный масштаб, в общем случае, сохраняется на карте только в отдельных точках или на некоторой линии карты.

При выборе картографической проекции необходимо учитывать назначение и специализацию, а также масштаб и содержание карты; состав и содержание задач, которые будут решать с ее использованием и пр. Немаловажное значение при этом имеет характер искажений и возможность их учета при решении практических земельно-кадастровых задач.

Для изображения пространственного положения земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных на небольших территориях, часто используют ортогональные картографические проекции — изображение пространственного объекта местности (части земной поверхности) на плоскости посредством проектирующих лучей, перпендикулярных к плоскости проектирования. В качестве них, как правило, служат отвесные линии. При этом уровенную поверхность в пределах картографируемой территории принимают за плоскость, а отвесные линии — перпендикулярными к ней. В результате соответствующих преобразований получают ортогональную проекцию изображенной на плоскости части земной поверхности. Заметим, что ортогональную проекцию длины линии (отрезка) местности на горизонтальную плоскость называют горизонтальным проложением, а соответствующее картографическое произведение — топографическим планом местности.

План местности характеризуется основными свойствами:

- расстояния на плане пропорциональны горизонтальным проложениям линий местности;
- горизонтальные углы с вершиной в любой точке плана равны соответствующим горизонтальным углам на местности;
- масштаб плана есть величина постоянная и равная отношению длины отрезка на плане к его горизонтальному проложению на местности.

Точность карты (плана) характеризует степень соответствия пространственного положения точек местности с их изображением на карте (плане).

24.	<b>Самостоятельная работа:</b> Инструктаж техники безопасности при кадастровых (камеральных) работах	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
25.	Топографо-геодезические работы, обеспечивающие кадастровую деятельность	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы

### **ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАДАСТРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Этапы топографо-геодезических работ

**Топографо-геодезические работы** - это комплекс работ, направленных на выявление и изучение природных факторов, имеющих большое значение для принятия технически правильных и экономически целесообразных решений при проектировании и застройке на предполагаемом участке строительства.

По результатам работ Заказчик получает топографо-геодезические материалы, данные о ситуации и рельфе местности, положении всех наземных и подземных зданий и сооружений, растительного покрова и особенностей рельефа местности.

На профессиональном языке данные материалы называются геоподосновой - совокупность

топографических планов различных масштабов для заданного земельного участка, которая является базой для разработки различной проектной документации (генерального плана, проекта планировки и реконструкции, технических проектов и рабочих чертежей).

Топографо-геодезические работы проводятся в три этапа:

*Подготовительный этап:* Получение технического задания и подписания договора; Сбор и анализ материалов ранее производимых топографических и геодезических работ (съемочные сети, топографические съемки, землеустроительная документация и др.);

Подготовка программы топографо-геодезических работ с учетом требований технического задания;

Получения разрешения на проведение топографо-геодезических работ.

*Полевой этап:* Рекогносцировка (осмотр, обследование) территории;

Проведение полевых работ с созданием или развитием опорных геодезических сетей (включая геодезические сети специального назначения);

Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей;

Топографическая съемка, включая съемку наземных и подземных сооружений;

Предварительная обработка и анализ полученных материалов и данных с целью осуществления контроля их полноты, качества и точности.

*Генеральный этап:* Составление или обновление топографических планов (окончательная обработка полевых материалов и данных, а также оценка точности полученных в процессе инженерно-геодезических изысканий результатов;

Согласование нанесенных на топографические планы коммуникаций с организациями, в чьем ведении находятся данные объекты и при необходимости внесение изменений в топографические планы;

Составление и передача Заказчику технического отчета со всеми приложениями, полученного в результате выполнения топографо-геодезических работ и оригиналами инженерно-топографических планов в графическом и цифровом виде.

1 курс, 2 семестр		
26.	Создание геодезической основы кадастровых работ. Выполнение кадастровых съемок	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы

### ***СОЗДАНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ. ВЫПОЛНЕНИЕ КАДАСТРОВЫХ СЪЕМОК***

Кадастровой называется съемка, в ходе которой фиксируются наземные объекты капитального строительства и устанавливаются точные границы и размеры земельного участка. Кадастровая съемка земельного участка проводится перед межевыми работами и существенно отличается от топографической, которая имеет своей целью создание архитектурных проектов, выяснение возможности прокладки инженерных коммуникаций и проведение ландшафтных работ.

Для чего производится кадастровая съемка?

Кадастровая съемка производится перед тем, как участок будет поставлен на кадастровый учет. Она позволяет установить:

- точное месторасположение участка;
- размеры участка и конфигурацию;
- взаиморасположение объектов, находящихся на территории землевладения.

Выполнение кадастровой съемки позволяет собрать и обработать сведения об участке, необходимые для кадастрового учета и регистрации прав собственности на данное землевладение. На основании результатов проведенных работ готовится межевое дело, входящее в пакет обязательных документов для постановки земельного участка на учет, присвоения ему кадастрового номера и выдачи кадастрового паспорта.

Таким образом, без кадастровой съемки невозможно совершить такие операции как купля-продажа, дарение участка, его переформирование, проведение на нем строительных работ.

#### ***Подготовительный этап кадастровых работ. Производственный этап съемок и обследований***

Кадастровые съемки — это составная часть государственного кадастра недвижимости. Они являются комплексом работ, который выполняют для определения и возобновления границ земельных участков.

Без отображения границ земельных участков в натуре гарантию прав на них обеспечить

нельзя.

Кадастровая съемка предусматривает:

- 1) геодезическое установление границ земельного участка;
- 2) согласование границ земельного участка со смежными владельцами и землепользователями;
- 3) возобновление границ земельного участка на местности;
- 4) установление границ частей земельного участка, которые содержат ограничения и отягощения относительно использования земли;
- 5) изготовление кадастрового плана.

Кадастровые съемки выполняются по лицензиям на проведение работ. Порядок проведения кадастровых съемок, состав и формы документов по результатам их выполнения, требования к точности работ определяются нормативными актами Росреестра и главным управлением по геодезии, картографии и cadastru.

Работы по кадастровым съемкам проводятся в два этапа:

- 1) подготовительный;
- 2) производственный.

Подготовительный этап съемок включает в себя:

- 1) разработку технического задания на выполнение работ;
- 2) подготовку рабочего кадастрового плана (схемы выполнения работ);
- 3) собирание, изучение, обеспечение правовыми земельно-кадастровыми и планово-картографическими материалами.

Изучению и анализу подлежат все графические, текстовые и правовые документы на земельные участки, материалы предыдущих съемок, наличные кадастровые планы, топографические карты и карты наибольших масштабов.

На основе собранных и проанализированных материалов составляется техническое задание на выполнение работ, в котором указывается:

- 1) очередность выполнения обследований и кадастровых съемок земельных участков;
- 2) способы выполнения съемок;
- 3) необходимость установления ограничений (отягощений) в отношении использования земельных участков;
- 4) требования к оформлению документов.

На основании имеющихся планово-карографических материалов создаются рабочие кадастровые планы (схемы) и готовится договор на проведение работ.

При наличии необходимых материалов работа проводится в таком порядке:

- 1) на планово-карографический материал наносятся границы земельных участков и кадастровых зон и их номера (в населенных пунктах);
- 2) наносятся границы кварталов и их номера;
- 3) наносятся границы зон ограничений и отягощений относительно использования земельных участков.

Производственный этап съемок выполняется подрядчиками и предусматривает:

- 1) составление списка владельцев земельных участков и землепользователей;
- 2) полевое обследование земельных участков с уточнением их Границ;
- 3) геодезическое установление (возобновление) границ земельных Участков;
- 4) согласование границ земельных участков со смежными владельцами и землепользователями;
- 5) установление границ зон ограничений и отягощений относительно использования земельных участков.

Производственный этап начинается с составления списков всех владельцев земли и землепользователей. От каждого из них получают копии правоустанавливающих документов (госактов, или решений органов гос. власти о предоставлении, передаче земельных участков во владение). Ведомости о владельцах земли и землепользователях группируются в перечни (отдельно в отношении юридических и отдельно — физических лиц).

Полевое обследование включает поиск и уточнение размещения поворотных точек границ земельных участков. В процессе полевого обследования выполняется съемка способом промеров и засечек мерной лентой. Ведется абрис (установление и возобновление границ ограничений и отягощений).

Установление границ — это процесс закрепления в натуре граничными знаками и в правовом документе границ собственности с согласованной и зарегистрированной точной линией.

Границы земельных участков, которые предоставляются или передаются во владение или

пользование, устанавливаются, или восстанавливаются в натуре по наличным планово-картографическим материалам и закрепляются долгосрочными граничными (межевыми) знаками установленного образца.

Установление в натуре, или возобновление всех поворотных точек границ земельных участков осуществляется геодезическими методами с привязкой их к пунктам государственной геодезической сети и закреплением долгосрочными межевыми знаками. Осуществляется съемка с последующим вычислением координат поворотных точек границ и площади участка.

Установление (возобновление) границ земельных участков на местности сопровождается согласованием границ земельного участка с владельцами земли и землепользователями смежных с ним земельных участков. Результат согласования границ оформляется протоколом, к которому прибавляется кадастровый план земельного участка с нанесенными согласованными границами. Закрепление на местности границ осуществляется при наличии протокола согласования границ.

Споры относительно границ земельного участка регулируются местными органами самоуправления.

Камеральные работы предусматривают обработку результатов полевых работ и составление кадастрового плана, который является составной частью технической документации.

Кадастровый план земельного участка составляется в масштабе, который обеспечивает четкое изображение всех элементов надписей.

На кадастровый план наносятся:

- 1) границы земельного участка с описанием смежных владельцами и землепользователями;
- 2) поворотные точки гранту земельных участков;
- 3) линейные промеры между точками по границам земельного участка;
- 4) все линии, которые являются суходольными границами;
- 5) реки, озера, каналы, дороги, лесополосы, элементы рельефа, которые совпадают с границами земельного участка;
- 6) границы вкрапленных земельных участков сторонних владельцев и землепользователей;
- 7) границы зон ограничений (отягощений) относительно использования земельного участка.

Границы вычерчиваются сплошной, или пунктирной линией черной тушью соответственно условным обозначениям.

Кадастровые съемки земель, которые нынче применяются в системе государственной землеустроительной службы, зародились еще в конце XVII столетия в Северной Америке как средство создания и организации новых поселений. Прежде всего, речь шла о создании сети опорных точек, к которым потом привязывались границы землевладений. Линия между двумя опорными точками называлась контрольной. Часто такие линии используют границы административно-территориальных образований (советов базового уровня, населенных пунктов), которые относятся к гос. геодезической сети.

Съемка границ земельных участков для целей земельного кадастра несколько столетий велась традиционным наземным способом, с помощью теодолита и мерной ленты. В последние годы применяются новые приборы и технологии. Теодолит вытесняется электронным дальномером, позволяющим измерять линии с помощью света. Создаются так называемые «тотальные станции», которые объединяют функции многих приборов в одном блоке, позволяющем получать, накапливать и сохранять необходимую информацию.

В начале 90-х годов XX столетия новую страницу в проведении земельно-кадастровых съемок вписало продолжение применения глобальных позиционных систем (ГПС), с помощью которых получается намного более точная земельно-кадастровая информация, чем традиционными способами. Система включает два приемника: один — передвижной, а другой выступает как базовая станция на определенную территорию, после съемок, которой он передвигается на другую базовую территорию.

Порядок съемки территории состоит в том, что специалист обходит границы с передвижным приемником и собирает необходимые данные с помощью вмонтированного в прибор компьютера.

Приемник измеряет расстояние, которое проходят радиосигналы, передающиеся от одного, или двух орбитальных спутников, а также сигналы от приемника базовой станции.

Прибор делает «дифференциальную коррекцию» и модифицированные триангуляционные расчеты, а компьютерный процессор приемника определяет место расположения точки определения координат с точностью до миллиметра.

Система для потребностей кадастровой съемки земель имеет перевес в том, что дает

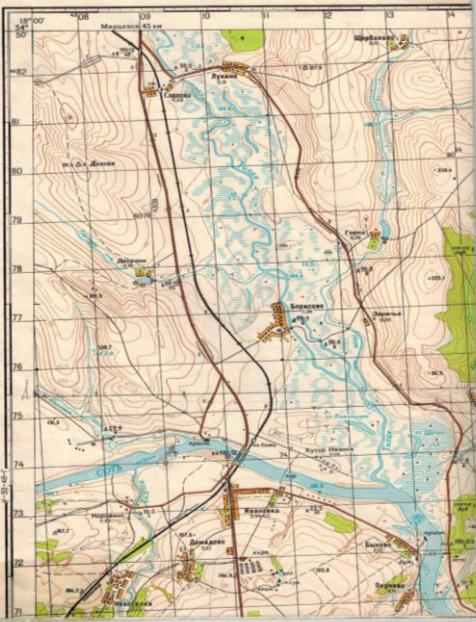
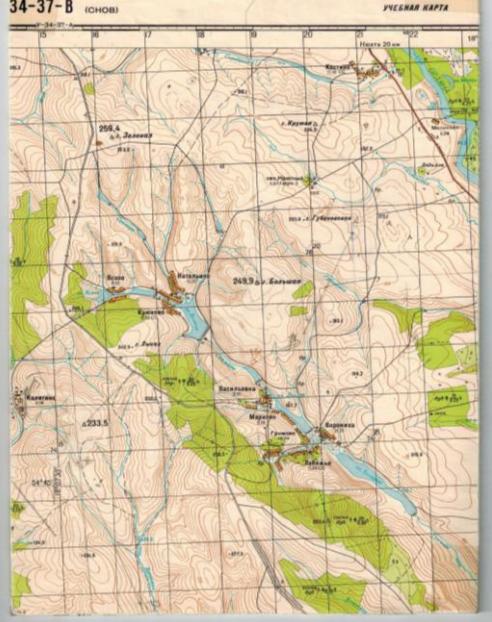
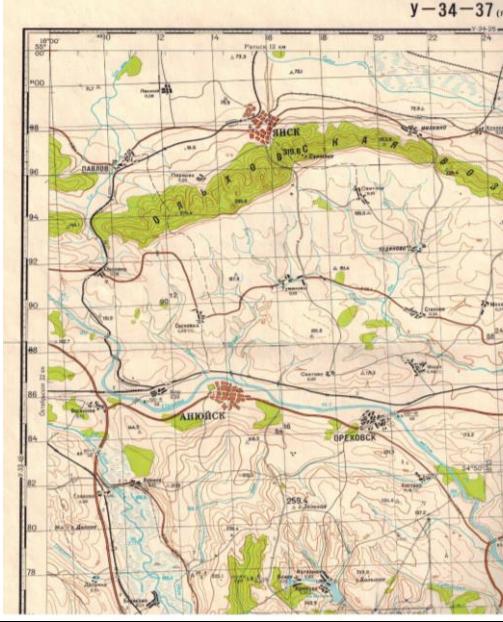
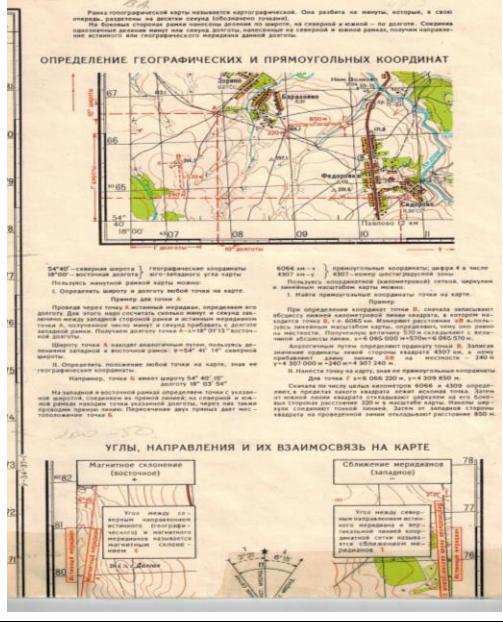
большие возможности относительно быстрого и эффективного проведения съемок на больших территориях. При этом система определяет положение точек в системе географических координат и поэтому не имеет потребности «привязываться» к существующим поворотным точкам, на что тратится много времени.

С помощью двух держателей система позволяет установить местную геодезическую сеть, и при этом очень характерным является то, что не нужна линия видения между точками съемки и выполнение работ не зависит от погодных условий, что является существенным при проведении съемки местности традиционным способом с помощью теодолита.

Применение ГПС отмечается высокой эффективностью труда съемщиков. Так, с помощью инструментов можно снять данные на тысячи точек, в то время как максимальное количество точек с применением традиционной технологии ограничивается лишь несколькими сотнями. По данным съемок точек не возникает проблем с определением границ земельных участков, поскольку при этом используется специальное программное обеспечение для расчета (вычисления) площадей, расстояний и направлений линий.

Разумеется, для применения рассмотренной системы ГПС в землеустроительном производстве необходимо подготовить квалифицированных специалистов (геодезистов, землеустроителей), которые обеспечили бы высокое качество этих работ.

27.	Применение фотограмметрии в кадастровой деятельности	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
28.	Кадастровая работа. Создание межевого плана земельного участка	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
29.	Кадастровая работа. Создание технического плана на объект недвижимости	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
30.	<b>Самостоятельная работа:</b> Топографо-геодезические и кадастровая основа формирования межевого и технического плана	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
31.	Формирование и создание градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ)	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
32.	<b>Самостоятельная работа:</b> Геодезическая и кадастровая сторона ГПЗУ	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
33.	Топографическая графика. Методика отображения земной поверхности на плоскости	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы и графическая работа
34.	Картографирование и нанесение условных знаков на плоскость	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы и графическая работа
35.	<b>Самостоятельная работа:</b> Графическая работа по отображению топографического фрагмента	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему. Варианты на выбор

		
		
36.	Взаимосвязь топографии, картографии и геодезии	Письменная работа на выявление взаимосвязи данных разделов
37.	<b>Самостоятельная работа:</b> Графическая работа по заливке топографического фрагмента и завершение картографической работы	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
38.	Основы геологии и геоморфологии. Применение геологии в ИСОГД	Устный опрос по теме
39.	<b>Самостоятельная работа:</b> Состав геологических земных пород	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
40.	Строительные материалы и конструктивные части зданий	Устный опрос по теме
41.	Классификация строительных материалов и объектов недвижимости	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы и работа по классификации строительных материалов
42.	<b>Самостоятельная работа:</b> Основные конструктивные элементы объектов недвижимости	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему

43.	<b>Самостоятельная работа:</b> Строительные материалы фасадных и внутренних отделочных работ	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
44.	Типология зданий. Жилой и нежилой фонд	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы и презентация на необычное здание (дом)
45.	Гражданские и промышленные здания	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
46.	Индивидуальное жилищное строительство	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы и выбор проекта коттеджа
47.	<b>Самостоятельная работа:</b> Таунхаус, дуплекс, коттедж, дачный и садовый дом	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему, составить презентацию и доклад
48.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Нормативно-законодательная база для ИСОГД	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
49.	<b>Самостоятельная работа:</b> Хронология развития кадастровой деятельности и нормативно-законодательной базы для ИСОГД	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
50.	Экономика организации. Составление бизнес-плана для организации (предприятия)	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы, составить краткий обзор бизнес-плана
51.	Смета. Проектно-сметное дело	
52.	<b>Самостоятельная работа:</b> Моя фирма... Создать форму проекта	Самостоятельно выполнить работу на предоставленную тему
53.	Безопасность жизнедеятельности. Основа БЖД со стороны градостроительной деятельности	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
54.	Охрана труда. Техника безопасности при кадастровых и градостроительных работах	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
55.	Инженерная графика. Применение инженерной графики по специальности ИСОГД	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы, выполнить элементарный чертёж
56.	Инженерно-геодезические изыскания, строительство линейных сооружений	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
57.	Разработка чертежей на строительство линейных сооружений	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
58.	Разработка инженерно-геодезической документации	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
59.	Менеджмент. Управление территориями и недвижимыми комплексами	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
60.	Нормоконтроль ИрГУПС. Выполнение работ согласно нормоконтролю	Выполнить работу с применением нормоконтроля
61.	Отчёт об определении рыночной (кадастровой) стоимости	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
62.	Техническая документация для инвентаризационных работ. Технический паспорт	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
63.	Кадастровая документация. Документы для оформления права собственности	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
64.	Графико-геодезические документы. Межевой и технический план	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
65.	«Система ГАРАНТ», «Консультант +», правила работы с документами	Устный опрос по теме, с применением юридических сайтов

66.	Муниципальные образования, районы, ФГИС-ТП	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
67.	Выбор темы будущей дипломной работы	Устный опрос по теме, с переходом на предыдущие пройденные темы
	<b>Индивидуальный проект</b>	1.
	<b>Итого, за 2 семестра (в т.ч., связанных с профессиональной деятельностью):</b>	139 часов (100 часов связанно с профессиональной деятельностью)

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ КОНСПЕКТА**

Конспект - это последовательная фиксация информации, отобранный и обдуманной в процессе чтения.

Конспекты бывают четырех типов: плановые (каждому вопросу плана соответствует определенная часть конспекта); текстуальные (состоящие из цитат); свободные (сочетающие выписки, цитаты, тезисы); тематические (содержащие ответ на поставленный вопрос по нескольким источникам).

Ознакомьтесь с текстом, прочитайте предисловие, введение, оглавление, главы и параграфы, выделите информационно значимые места текста. Сделайте библиографическое описание конспектируемого материала. Составьте план текста - он поможет вам в логике изложения группировать материал. Выделите в тексте тезисы и запишите их с последующей аргументацией, подкрепляя примерами и конкретными фактами.

Используйте реферативный способ изложения (например: «Автор считает...», «раскрывает...»). Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях. Текст автора оформляйте как цитату и указывайте номер страниц. В заключение обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА**

Своебразной формой небольшого научного исследования является доклад на семинарах, конференциях. В ходе подготовки доклада у студентарабатываются навыки самостоятельного творческого мышления, умение анализировать и систематизировать многочисленную информацию, поставляемую учебными и научными изданиями, периодикой, средствами массовой информации. Кроме того, опыт публичных выступлений позволяет студенту сформировать ряд коммуникативных качеств, таких как умение четко и доступно излагать свои мысли, делать выводы, наличие яркой и образной речи и других, без которых невозможно активное и успешное продвижение по карьерной лестнице молодого специалиста.

Подготовка доклада требует углубленного изучения сообщаемой темы, обращения к специальной литературе, справочному аппарату. В связи с этим работа над докладом предполагает прохождение следующих этапов:

1. Выбор темы доклада. В ходе практических занятий выбор происходит в зависимости от предложенных преподавателем вопросов, имеющихся в методическом пособии тем или от собственных интересов студента. В научной работе выбор соответственно зависит от сферы научных интересов студента.

2. Постановка цели доклада. Формулирование цели работы необходимо для определения направления поиска необходимой литературы и разработки структуры доклада. Строго говоря, цель – это мысленное предвосхищение желаемого результата деятельности. Поэтому постановка цели должна максимально совпадать с названием темы доклада. В устном выступлении сообщение цели обязательно должно начинаться со слов: «В своем докладе я хочу рассказать о...», «Целью моей работы было...».

3. Подбор необходимой литературы по теме. Работа с литературой состоит из системного подбора книг и последующего изучения содержащихся в них материалов, в результате чего корректируется название темы и формулировка целей работы. Желательно использовать для подготовки доклада не менее трех наименований источников, что должно продемонстрировать умение студента сопоставлять и анализировать литературу. Доклад выполняется только по научным (не по учебникам!) исследованиям, монографиям и научным статьям в таких журналах как «Российская история», «Вопросы истории», «Родина».

4. Определение структуры доклада. Этот пункт завершает подготовительную работу для написания текста доклада и должен содержать все, что можно предвидеть. Структура представляет собой краткий тезисный конспект того, что выносится в сообщение. Обязательными компонентами являются собственные выводы и список использованной литературы.

5. Работа над текстом доклада. Прежде всего, необходимо помнить, что время доклада ограничено. Поэтому следует отбирать только наиболее важный материал. Как правило, это развернутый тезис из конспекта-структуре и его доказательство или примеры. При этом необходимо избежать «разорванности» текста, одно должно плавно вытекать из другого, соответствовать логической линии доклада. Это особенно важно при работе с несколькими источниками.

Доклад не должен быть перегружен точными цифрами. Важно, чтобы они сопровождались относительными цифрами. Например: «Потомственный пролетариат в начале XX века составлял 2,8 млн. человек, т.е. 30 % от всего числа рабочих».

Следует выяснить значение всех новых понятий, встречающихся в докладе, и уметь их объяснить. В конце доклада необходимо четко сформулировать выводы, которые соответствуют поставленным задачам и обобщают изложенный материал.

В письменном виде объем доклада составляет 7-10 стр.

## **ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ:**

1. Город и его жизнедеятельность;
2. Развитие современных геодезических работ;
3. Новое строительство в старых городах;
4. Реконструкция объектов капитального строительства;
5. Современные маркшейдерские работы;
6. Современные жилые комплексы. Строительство и функционирование;
7. Географические информационные программы для ведения градостроительной деятельности.

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература:**

1. Теоретические основы кадастра: Учебное пособие / В.А. Свитин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2019. - 256 с. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 [znanius.com](#)

#### **Дополнительная литература:**

1. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2019. - 112 с. Договор № 56691 эбс от 10.01.2022 [znanius.com](#)

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронная версия печатных изданий – <http://read.sgau.ru/biblioteka> (СГАУ им. Н.И. Вавилова);
2. Официальный сайт Кадастровый центр <http://expertkadastr.ru>;

3. Официальный сайт Росреестра – [www.pkk.rosreestr.ru](http://www.pkk.rosreestr.ru);
4. Официальный сайт проектов ИЖС – [updom.ru](http://updom.ru);
5. Официальный информационный портал по вопросам градостроительной, кадастровой и геодезической деятельности – [urist-bogatyr.ru](http://urist-bogatyr.ru).