Открытая международная олимпиада Санкт-Петербургского государственного университета среди студентов и молодых специалистов «Petropolitan Science (Re)Search»

направление «Науки о Земле»

Примеры тем конкурсных работ для **обучающихся и выпускников специалитета и магистратуры**

При написании работы конкурсант может выбрать любую тему из предложенных или ***самостоятельно*** сформулировать тему в рамках предложенной области знаний.

№ п/п	Направление	Область знаний	Примеры тем конкурсных работ
1	Геология и месторождения природных ископаемых	**Региональная геология**	1. Астроблемы России 2. Дефицит минерального сырья: возможен ли он в ближайшем будущем человечества? 3. Железистые кварциты докембрия: типы, условия образования, полезные ископаемые (на конкретных примерах) 4. Изотопное датирование обломочных цирконов и палеотектонические реконструкции (с примерами) 5. Изотопные методы в тектонике (с региональными примерами) 6. Когда образована современная земная кора? 7. Количественная оценка деформаций: методы и региональные примеры 8. Концепция террейнов применительно к тектонике Северо-Востока России 9. Магматические породы основного состава в различных тектонических обстановках: сходство и различия химического и изотопного составов 10. Механизмы формирования осадочных бассейнов (с региональными примерами) 11. Низкотемпературная термохронология и тектоника (методы и примеры) 12. Островные дуги Урала 13. Палеомагнитные ограничения для геодинамических реконструкций (на конкретных материалах или в целом) 14. Реконструкции полей напряжений: методы и примеры 15. Складчато-надвиговые пояса: типы, строение, механизмы формирования (с региональными примерами) 16. Строение поднятия Менделеева в Арктическом океане 17. Тектоника Западно-Сибирской плиты в перми и триасе

			18. Типы и происхождение офиолитовых комплексов 19. Циклы Вильсона и Бертрана: сходство и различия 20. Что такое зеленокаменный пояс? (строение и происхождение)
		Осадочная геология (стратиграфия, литология, палеонтология, историческая геология)	1. Проблема генезиса обломков песчаников в зоне Центральных Арктических поднятий 2. Эволюция обстановок осадконакопления в турнейском веке на территории Русской плиты 3. Происхождение олистостромов 4. Дочетвертичные оледенения на территории России 5. Распространение кораллов как индикатор древних климатов Земли 6. Закончилась ли эра биостратиграфии в геологических исследованиях? 7. Глубоководные отложения в складчатых поясах 8. Следы последнего покровного оледенения в поздне-четвертичных осадках Карского моря 9. Развитие групп(ы) древних организмов (на выбор конкурсанта) в геологическом прошлом 10. Ископаемые остатки древних организмов на территории Вашего региона 11. Причины вымирания организмов в геологической истории Земли 12. Древнейшие организмы в истории Земли («эдиакарская фауна» венда) 13. Формирование семени в геологической истории растительного мира 14. Биостратиграфическое значение группы организмов (на выбор конкурсанта)
		Геофизика	1. Источники тепла и механизмы теплопереноса в земной коре 2. Понятие прямой и обратной задачи геофизики (на примере электроразведки или любого другого метода на выбор) 3. Скважинная геофизика (каротаж, межскважинное просвечивание и т.д.) 4. Особенности геофизических работ на акваториях (методика работ, аппаратура, методы, задачи) 5. Комплекс геофизических методов при инженерно-геофизических изысканиях (*например,* при прокладке трубопроводов, при строительстве причалов и пристаней, при мониторинге состояния автомобильных и железных дорог)

		Гидрогеология	1. Гидрогеологические условия Горного Крыма 2. Гидрогеологическая характеристика объекта гражданского строительства по материалам изыскательских работ 3. Гидрохимическая характеристика и изотопный состав минеральных вод курорта Старая Русса 4. Загрязнение подземных вод углеводородными соединениями 5. Использование стабильных изотопов в гидрогеологических исследованиях 6. Гидрогеологическая характеристика района отработки месторождения твердых полезных ископаемых
		Грунтоведение и инженерная геология	1. Инженерно-геологическая оценка ленточных отложений (на примере территории Санкт-Петербурга) 2. Физико-механические свойства дисперсных несвязных грунтов территории Санкт-Петербурга 3. Оценка эффективности применения различных способов укрепления слабых грунтов 4. Влияние опасных геологических процессов на инженерно-геологические условия участков строительства сооружений различного назначения 5. Физико-химические свойства бентонитовых глин различных месторождений 6. Оценка степени влияния органического вещества на свойства грунтов

		Нефтегазовое дело	1. Роль моделирования при решении задач нефтегазовой геологии 2. Секвенс-стратиграфия в нефтяной геологии 3. Применения органо-геохимических исследований при геолого-разведочных работах на нефть и газ 4. Поиск нефтематеринских пород по повышенным содержаниям радиоактивных элементов 5. Искусственный интеллект и машинное обучение в нефтегазовом деле 6. Использование датирования и термохронологии обломочных цирконов для поисков месторождений нефти и газа 7. Нетрадиционные источники углеводородного сырья и альтернативная энергетика 8. Трудноизвлекаемые запасы нефти: классификация и эволюция понятия во времени 9. Геолого-промысловый контроль за разработкой месторождений углеводородного сырья 10. Оценка шанса геологического успеха и ценность информации (VOI) в нефтегазовом деле 11. Цифровые двойники месторождений углеводородов 12. Конкуренция, кооперация и создание экосистем в нефтегазовой отрасли 13. Интеграция и диверсификация как ключевые механизмы формирования стратегий нефтегазовых компаний 14. Построение концептуальной геологической модели нефтяного месторождения с привлечением полного спектра геолого-геофизической информации (на конкретных примерах) 15. Автоматизация, цифровизация и роботизация процессов нефтегазового производства 16. Поиск и разведка на Арктическом шельфе 17. Перспективы развития севморпути для транспортировки нефти и газа 18. Продуктовый подход к реализации проектов в нефтегазовой отрасли 19. Возобновляемая энергетика: соперник или соратник? 20. Главные вызовы нефтегазового комплекса сегодня
		Геология месторождений полезных ископаемых	1. Марганцевые месторождения различных регионов России (регион – по выбору участника конкурса) 2. Полезные ископаемые родного края: экология и экономика 3. Крупнейшие и уникальные платинометальные месторождения в расслоенных интрузиях ультраосновных-основных пород: условия образования и вещественный состав руд 4. Платинометальные месторождения России (регион – по выбору

			участника конкурса) 5. Золоторудные месторождения России (регион – по выбору участника конкурса) 6. Современные проблемы металлогении 7. Развитие дистанционных методов поиска месторождений полезных ископаемых 8. Современные геохимические и геофизические методы поиска месторождений полезных ископаемых 9. Метановые газовые гидраты: причины и следствия их присутствия на Земле 10. Дефицит минерального сырья: возможен ли он в ближайшем будущем человечества? 11. Проблемы геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых 12. Полезные ископаемые космических тел Солнечной системы
2	Геохимия	**Геохимия**	1. Современные методы аналитической геохимии 2. Возможности термодинамического моделирования геохимических процессов 3. Геохимия нефти 4. Геохимия редких элементов и условия их концентрирования в редкометальных гранитах и пегматитах 5. Циркон как геохронометр 6. Геохимия летучих компонентов и фтора и их роль в редкометальном рудообразовании 7. Геохимия Li и Cs в редкометальных пегматитах Кольского полуострова 8. Подвижные формы химических элементов при поиске месторождений полезных ископаемых 9. Золото, рений и платиноиды в черных сланцах 10. Геохимия хвостов и шлаков горнорудных предприятий 11. Биогеохимия растений – индикатор состояния окружающей среды 12. Геохимия соляных озер
		Кристаллография	1. Минералы как перспективные материалы 2. Кристаллохимическое разнообразие силикатов и алюмосиликатов 3. Уникальная минералогия щелочных массивов России (мира) 4. Кристаллохимия минералов Ti (Nb, Zr) и их синтетических аналогов 5. Кристаллохимия минералов и синтетических соединений с токсичными элементами (Pb, Tl) 6. Кристаллохимия цеолитоподобных минералов и синтетических соединений 7. Анионоцентрированные комплексы в структурах вулканогенных минералов 8. Метеориты, как источник информации о минералогии и кристаллохимии

			внеземного вещества 9. Кристаллические материалы при обращении с радиоактивными отходами 10. Минералы и синтетические соединения U(VI): кристаллохимический барьер для радионуклидов 11. Высоко- и низкотемпературная кристаллохимия минералов и минералоподобных соединений для выявления уникальных свойств материалов 12. Уникальные физические свойства, как следствие кристаллического строения вещества 13. Уникальная архитектура наноразмерных систем в минералогии и материаловедении 14. Минеральные красители в произведениях искусства 15. Минеральные пленки: защита или гибель памятников архитектуры 16. Патогенное минералообразование в организме человека 17. Кристаллическое вещество в живых организмах 18. Металлоорганические соединения на основе *d*-элементов: состав, структура, свойства 19. Особенности строения органических кристаллов 20. Особенности роста и формирования смешанных кристаллов 21. Выращивание кристаллов аминокислот
		Минералогия, геммология	1. Минералогия рудоносных отложений Мирового океана 2. Минералогия рудоносных отложений осадочных и метаосадочных комплексов 3. Минералогия вулканических комплексов Кратерного Нагорья (Танзания) 4. Минералогия и петрография декоративных гранитов района ст. Ояярви на Карельском перешейке в архитектуре современного Петербурга 5. Каменное убранство Санкт-Петербурга: минералы и горные породы центра города 6. Минералогия марганцевых руд Южного Урала 7. Минералогия плутонических карбонатитов 8. Минералогия родонитовых пород Пай-Хоя 9. Минералы ниобия и циркония в карбонатитах 10. Минеральные ассоциации месторождений лазурита 11. Минеральный состав нетрадиционных и новых поделочных камней 12. Минеральный состав природных камней из древнерусских поселений Поднепровья

		Петрография	1. Проблема гранитов рапакиви 2. Региональный метаморфизм и геодинамика 3. Источники флюида при метаморфизме и метасоматозе 4. Происхождение кислотных метасоматитов 5. Проблема сверхдавления при метаморфизме 6. Родоначальные расплавы: происхождение и эволюция 7. Граниты и базальты: их происхождение и взаимоотношения. 8. Кимберлиты, их происхождение и алмазоносность 9. Флюидный режим метаморфизма в сдвиговых зонах 10. Эволюция термодинамических параметров метаморфизма в тектонических зонах 11. Частичное плавление пород при метаморфизме 12. Термодинамическое моделирование метаморфогенного минералообразования 13. Термодинамическое моделирование магматического минералообразования 14. Современные подходы к термо- и барометрии пород
		Изотопная геология	1. Изотопные U-Pb и Lu-Hf системы в цирконах и Rb-Sr, Sm-Nd системы в породах из эталонных объектов Норильского района как критерий рудоносности интрузивов 2. Изотопный состав серы сульфидов золоторудных объектов востока России как индикатор масштабности и перспективности рудопроявлений 3. Особенности формирования метасоматитов с РЗЭ, Zr, Hf минерализацией в приконтактовых зонах щелочных гранитов северной части Кейвской структуры (Кольский полуостров) 4. Минералогия и изотопные характеристики различных типов сульфидных руд из интрузивов Норильска 5. Корреляция геофизических и изотопно-геохимических особенностей эталонных объектов Норильского рудного района 6. Изотопное изучение древнейших (раннеархейских) пород Анабарского щита для определения геохронологических рубежей полиметаморфической эволюции пород, установления возраста и источника их магматического протолита 7. Изучение закономерностей преобразования палеопротерозойских углеродистых пород Онежской структуры при постседиментационной тектонике: куполообразование, инъекции органического вещества, термально-флюидное воздействие

3	Экология и почвоведение	**Геоэкология и природопользование**	1. Моделирование экологических процессов 2. Современные стратегии сохранения биоразнообразия: международные и национальные проекты 3. Региональные особенности общественного здоровья в России 4. Концепции культурных ландшафтов, региональные примеры функционирования культурных ландшафтов 5. Международное сотрудничество (многосторонние соглашения и конвенции) в области регулирования природопользования 6. Экологическая политика в Российской Арктике 7. Опыт зарубежных стран в формировании региональной экологической политики 8. Экологическая организация городского пространства (на примере любого большого города) 9. Проектирование экологических каркасов 10. Экогеохимия городов
		Экологический менеджмент и устойчивое развитие	1. Наилучшие доступные технологии: понятие и перспективы внедрения 2. Концепции Устойчивости и Жизнеспособности 3. Климатически нейтральные города 4. Низкоуглеродная инфраструктура 5. Экологические аспекты стратегического планирования 6. Экологически оптимальное пространственное распределение функций в городе 7. Глобальные экологические изменения в землепользовании 8. Оценка экологического следа инфраструктурных объектов 9. Инжиниринг экосистем 10. Цели в области устойчивого развития Организации объединенных наций (фокус на экологические цели). 11. Услуги экосистем в глобальном, региональном, и локальном контекстах
		Экологическая геология	1. ГИС-технологии при эколого-геохимическом картировании 2. Оценка экологической опасности техногенных месторождений 3. Рекультивация территорий техногенных месторождений 4. Рекультивация земель, нарушенных при добыче твёрдых полезных ископаемых 5. Рекультивация нефтезагрязнённых почв 6. Оценка экологической опасности месторождений полезных ископаемых 7. Оценка экологической опасности полигонов твёрдых бытовых отходов 8. Рекультивация полигонов твёрдых бытовых отходов 9. Рекультивация земель, загрязнённых радионуклидами 10. Оценка токсичности геологических объектов методом биотестирования

		Почвоведение, экология почв, прикладное почвоведение (для целей лесного и сельского хозяйства)	1. Гуминовые вещества – вызов химикам XXI века 2. Почвоведение и археология. Точки соприкосновения 3. Микробиом почв – на острие современной науки 4. Почва – память ландшафта 5. ГИС технологии в современной картографии почв 6. Органоминеральные взаимодействия в почвах. Почвоведение на стыке наук 7. Почвы – взгляд из космоса 8. Почвенные исследования в составе инженерно-экологических изысканий 9. Ремедиация и мелиорация почв. Общее и частное 10. Конструирование почв. Области применения. Методы 11. Почва как особая биогеомембрана 12. Деградация почв 13. Почва и земельный кадастр 14. Оценка стоимости почв 15. Особенности формирования почв и почвенного покрова в мегаполисах 16. Устойчивость почв к различным видам загрязнения 17. Почвенно-экологический мониторинг и охрана почв 18. Роль почв в стабилизации планетарных климатических изменений 19. Палеопочвы в современном почвоведении 20. Эволюция почв 21. Почвы в условиях антропогенных стрессов 22. Взаимосвязь почв и растительности 23. Особенности почвообразования в условиях активного вулканизма 24. Комплексные органические удобрения почв 25. Почвы и почвоподобные тела 26. Микро-мезо и макроуровни в изучении почвенных свойств 27. Компосты, как основа получения гуминовых удобрений 28. Поддержание почвенного плодородия 29. Устойчивое землепользование 30. Баланс углерода и выбросы парниковых газов на землях сельскохозяйственного фонда Российской Федерации

4	Естественная география	**Физическая география и ландшафтное планирование**	1. Динамика границ ландшафтных зон северной полярной области при изменении климата 2. Процессы выветривания и почвообразования в условиях холодного климата 3. Арктические регионы как объекты рационального природопользования 4. Планирование культурных ландшафтов различного функционального назначения 5. Проблемы ландшафтной организации рекреационных территорий 6. Национальные парки мира как объекты рекреационного природопользования 7. Эволюция горных этнокультурных ландшафтов (регион по выбору) 8. Этнокультурные ландшафты России и Мира (регион по выбору) 9. Современная структура и динамика ландшафтов горных/равнинных территорий 10. Ландшафты России в картинах русских художников 11. Степи Евразии в историческом прошлом 12. Ритмичность природных процессов 13. Городские ландшафты: прошлое, настоящее, будущее 14. Зелёные насаждения в городах: парки, скверы, кладбища и др. 15. Образы ландшафтов в рекламе 16. Катастрофические прорывы озёр на Алтае, Кавказе и в других горных странах 17. Изотопный метод в гляциологии и палеогеографии 18. Палеоклимат по данным ледяных кернов Антарктиды 19. Особенности почвообразования и выветривание в различных природных зонах мира 20. Великие речные системы мира и их антропогенное преобразование 21. Осторожно лавины! Методы прогноза лавинной опасности 22. Изменение климата и динамика ледников в горах России и Мира (регион по выбору) 23. Сокращение ледников горных стран мира после максимума малого ледникового периода 24. Реконструкция природных обстановок прошлого (регион по выбору) 25. Леса России и их использование (регион по выбору) 26. Эволюция Невского края в голоцене. 27. Последняя ледниковая эпоха Северной Америки. 28. Ландшафтное планирование городских территорий. 29. Особенности садово-парковых ландшафтов: прошлое и настоящее. 30. Цифровые технологии в ландшафтных исследованиях.

		Биогеография и охрана природы	1. Динамика хвойных лесов Европейской части России за последние 100 лет 2. Изменение ареалов растений в связи с потеплением климата 3. Рациональное использование лесных ресурсов 4. Роль особо охраняемых природных территорий в экологическом просвещении населения 5. Перспективы развития сети ООПТ в России 6. Устойчивое управление лесными ресурсами 7. Растения-интродуценты в зелёных насаждениях городов России 8. Влияние атмосферного загрязнения на состояние деревьев в искусственных и естественных насаждениях 9. Метод эколого-географического анализа в изучении распространения биологических объектов 10. Инвазии насекомых-дендрофагов в России; их причины и последствия 11. Дистанционные методы исследования растительного покрова 12. Деградация и восстановление естественных биогеоценозов 13. Разнообразие тундровых экосистем и их реакция на антропогенное воздействие 14. Проблема внедрения чужеродных видов в природные экосистемы 15. Взаимоотношение леса и болота в таёжной зоне 16. Биотопический подход к сохранению биоразнообразия 17. Экосистемные сервисы или сколько стоит болото? 18. Островная биогеография: современные методы и подходы 19. Картографирование биоты 20. Мониторинг биоразнообразия
		Геоморфология	1.Новейший тектонический этап и его роль в рельефообразовании 2.О чем может сказать симметрия рельефа? 3.Какой смысл заключён в выражении: «Рельеф контролирует отложения»? 4.О чем свидетельствуют террасы в рельефе? 5.Как образуются различные останцовые формы рельефа? 6.Карст Восточно-Европейской равнины в пределах территории РФ 7.Почему рельеф Земли и Луны столь различен? 8.Рельеф магматического происхождения на территории России 9.Циклы рельефообразования и влияющие на них факторы – на примере разных генетических типов рельефа 10. Отличия тектонического рельефа Евразии от других материков 11. Гляциальные стихийно-разрушительные процессы и их прогнозы

			12. Базис эрозии/денудации как предел функции экзогенного рельефообразования на суше 13. Что такое энергия рельефа? 14. Геоморфологические особенности континентальной окраины евроазиатской Арктики 15. Особенности рельефа океанического ложа 16. Циклические изменения климата в четвертичное время и их отражение в рельефе 17. Основные этапы развития Балтийско-Ладожского региона в позднеледниковье и раннем голоцене 18. Проблемы оледенения Баренцева моря: от глобального ледникового щита до антигляциализма. 19. Палеогеография морских и озерных бассейнов по восточной периферии Балтийского кристаллического щита в позднем неоплейстоцене и голоцене 20. Связь накопления поверхностных донных осадков с особенностями строения четвертичных отложений шельфа 21. Растительность и климат голоцена на основе результатов спорово-пыльцевого анализа озерных и болотных отложений Северо-Запада РФ.

5	Общественная география	**Общественная география**	1. «Зелёная революция» в сельском хозяйстве высокотехнологичных стран мира 2. География и динамика новых и перспективных высокотехнологичных рынков 3. Трансформация городской среды российских городов под влиянием глобализации 4. Устойчивость городских систем России в условиях возрастающих геополитических и геоэкономических рисков в 2014-2022 гг. 5. Территориальная неоднородность муниципальных образований Санкт-Петербурга на основе налогово-бюджетной обеспеченности 6. Динамика и основные элементы пространственной структуры Санкт-Петербургской городской агломерации в 2010-2020-е гг. 7. Россия и современные высокотехнологичные рынки 8. Роль институтов в модернизации и развитии российских регионов 9. Россия и современные сырьевые рынки: сдвиги и перспективы 10. Возможности диверсификации экономики стран ЕвразЭС 11. Миграционный кризис в странах Европы: социально-экономические и геополитические истоки 12. Страны Восточной Азии: генезис, специфика и динамика «экономического чуда» 13. Возможности диверсификации экономики стран мира 14. Российское Порубежье: новые вызовы, геополитические риски и возможности дальнейшего развития 15. Города-миллионеры и их роль в пространственном развитии России 16. Северный морской путь: как становой каркас Арктической зоны РФ 17. Третичный сектор и международное разделение труда 18. Современные проблемы экономической интеграции стран ЕвразЭС 19. Транссиб как фактор пространственного развития России 20. Феномен «старых» и «новых» центров в Европе на рубеже 21 века 21. Трансформация экономики Санкт-Петербурга в постсоветский период 22. Комплексное страноведение как географическая основа развития сферы туризма 23. Рекреационное природопользование и туризм: современные тенденции развития 24. Феномен Старой и Новой Европы в экономическом и политическом контексте 25. Территориально-политическая организация постсоветского пространства 26. Современные тенденции пространственного развития России 27. Геополитические конфликты в условиях глобализации

6	Гидрометеорология	**Гидрология суши**	1. Водные ресурсы мира, их изменения в настоящее время и в будущем в зависимости от климатических сценариев 2. Рациональное использование воды в экономике и жизни человека 3. Особенность водного режима рек Европейской части РФ в современных климатических условиях (или других регионов), и оценка его изменения в будущем в зависимости от принятых климатических сценариев 4. Применение методов обучения искусственных нейронных сетей и других нелинейных методов при прогнозировании экстремальных гидрологических характеристик на реках России и мира 5. Заторные наводнения на реках России, Канады особенности прогнозирования факта и места образования заторов льда, а также высших уровней воды 6. Применение многофакторных методов кластеризации для классификации водных объектов России и мира по тем или иным показателям 7. Методы и особенности прогнозирования быстроразвивающихся паводков на горных реках
		Океанология	1. Какие волны в океане распространяются всегда только на запад и почему? 2. Какое явление в океанах и морях называют «сулоем»? 3. Какой процесс в океанах и морях называется «внутренний приливной прибой»? 4. Ветро-волновой климат океанов и морей (режим ветрового волнения) 5. Почему у западных берегов океанов скорости средних течений намного больше, чем у восточных? 6. До каких глубин в океанах распространяется ветровое и конвективное перемешивание? 7. Что такое «фотический слой» в океане и какова его мощность? 8. Экстремумы гидрометеорологических процессов (основные способы оценки) 9. Ветровое волнение – от высокочастотной ряби до «волн-убийц» 10. Остров Визе — географическое открытие, сделанное на основе анализа гидрометеорологической информации 11. Остаточная циркуляция морей — пример синергетического взаимодействия волновых процессов 12. Преимущества и недостатки определения дрейфа ледяного покрова по спутниковой информации 13. Почему Океан – главный компонент глобальной климатической системы Океан-Атмосфера-Суша? 14. Важнейшие для крупномасштабной океанической циркуляции следствия устойчивой стратификации вод Мирового океана 15. Возможности и перспективы спутниковой океанологии

			16. Меридиональный перенос тепла в океане и атмосфере как регулятор дисбалансов радиационного режима поверхности Земли 17. Мезомасштабные вихри и их роль в динамике океана 18. Глубокая конвекция как элемент меридиональной термохалинной циркуляции 19. Теплофизические свойства морского льда (сравнение со льдом пресноводных водоёмов). Причины и механизмы формирования (нарастания) и разрушения (таяния) морского льда 20. Виды и характер взаимодействия океана и атмосферы в различных широтных зонах Мирового океана. Тепловой и радиационный баланс поверхности 21. Особенности формирования и эволюции вертикальной термохалинной структуры в верхнем слое океана (квазиоднородный слой, сезонный пикнолин, вертикальные потоки тепла)
		Климатология и мониторинг окружающей среды	1. Климатические последствия вырубки лесов 2. Классификация климатов. Что это и зачем? 3. Нужны ли стандартные метеорологические наблюдения в эпоху радиолокаторов и искусственных спутников Земли? 4. Как морской лёд влияет на климат? 5. Глобальная проблема изменения климата 6. Как и зачем моделируют климатическую систему на компьютере? 7. Города и климат 8. Климат как ресурс хозяйствования 9. Роль метеорологических исследований в разработке систем точного земледелия

7	Геоинформатика, картография, землеустройство и кадастры	**Картография и геоинформатика**	1. Государственный топографический мониторинг: задачи, современные технологии и практическая значимость 2. Создание и использование геодезических сетей специального назначения 3. Наземная инфраструктура ГЛОНАСС 4. Современные методы и технологии обработки и применения данных дистанционного зондирования 5. Геопорталы и геосервисы: теория и практика создания и использования 6. Геоинформационные технологии в здравоохранении 7. Государственная политика и нормативно-правовое регулирование в сфере геодезии, картографии и геоинформатики 8. Наследие российской гражданской картографии конца XIX-начала XX в. 9. Топонимия картографических изображений в полиязычной среде Интернет 10. Картографическое и геоинформационное сопровождение мониторинга и оценки современных общественно-политических процессов 11. Картографическое и геоинформационное обеспечение территорий опережающего развития 12. Картографические изображения в медиасреде 13. Международное сотрудничество в области исследования и картографирования дна Мирового океана
		Землеустройство и кадастры	1. Государственная земельная политика в Российской Федерации, её история и особенности на современном этапе 2. Актуальные вопросы кадастрового учета объектов недвижимости в РФ 3. Рынок земли как фактор эффективного развития территорий 4. Оценка земель: особенности, правовые аспекты, роль в государственном управлении 5. Тенденции изменения правового обеспечения регистрации объектов недвижимости 6. Понятие эффективного развития городских территорий 7. Проблемы реализации системы градостроительных документов в регионе 8. Комплексное освоение территорий и эффективность использования земель в городах