

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

**предмет «Науки о Земле»**

**Примеры тем эссе для бакалавров и специалистов**

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

№ п/п	Направление	Область знаний	Примеры тем эссе
1	Геология и месторождения полезных ископаемых	Региональная геология	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геологическое строение любого региона России.</li> <li>2. Импаكتиты и их геологическое и петрологическое значение</li> <li>3. Гляциодислокации Ленинградской области</li> <li>4. Давно ли течет река Нева?</li> <li>5. Древняя островная дуга Крыма и ее дальнейшая история</li> <li>6. Земная кора: строение, состав, возраст и эволюция</li> <li>7. Кайнозойская тектоника Русской плиты: эндогенная или экзогенная?</li> <li>8. Ледниковые отложения Ленинградской области</li> <li>9. Меланж, олистостромы и другие хаотические комплексы: значение для тектоники и примеры</li> <li>10. Начало Западно-Сибирской плиты: океан или рифт?</li> <li>11. Полезные ископаемые родного края: экология и экономика.</li> <li>12. Почему Уральский ороген линейный, а Алтае-Саянский – мозаичный?</li> <li>13. Реконструкция тектонических процессов по составу и строению осадочных пород: возможности и ограничения</li> <li>14. Существовал ли Карский континент?</li> <li>15. Тектоника плит: современные представления</li> <li>16. Триасовое магматическое событие в Северной Евразии</li> <li>17. Факторы выветривания горных пород и их взаимодействие в различных климатических зонах.</li> <li>18. Что такое сбалансированные разрезы и для чего они нужны</li> </ol>

		19. Эволюция магматизма в геотектонических циклах
	<p align="center"><b>Осадочная геология (стратиграфия, литология, палеонтология)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Породообразующие кораллы органогенных построек резанской свиты нижнего мела Бахчисарайского района Крыма</li> <li>2. Деформационные структуры в поздне- и послеледниковых отложениях на левом берегу р. Свирь в районе урочища Кирпичный завод</li> <li>3. Выявление признаков палеогидрологических событий в донных отложениях малых озер</li> <li>4. Обзор находок утконосых динозавров (Haudrosauroidea) на территории Средней Азии и Казахстана</li> <li>5. Нижнемеловые белемниты Горного Крыма рода <i>Duvalia</i></li> <li>6. Биостратиграфический и фациальный анализ палеогеновых отложений разреза «Глубокий Яр»</li> <li>7. Позднеледниковье востока Ленинградской области</li> <li>8. Литологические особенности донных отложений северной части моря Лаптевых</li> <li>9. Особенности осадконакопления глубоководной осадочной системы Хурай озера Байкал</li> <li>10. Реконструкция позднечетвертичных природных условий на поверхности океана в Западно-Европейской котловине (Северная Атлантика) по данным анализа диатомовых водорослей</li> <li>11. Условия формирования меловых отложений в бассейне р. Бельбек</li> <li>12. Строение и условия формирования нижнего готерива в бассейне реки Бодрак Юго-Западного Крыма</li> <li>13. Текстуры осадочных образований и их значение в восстановлении осадконакопления в геологическом прошлом</li> <li>14. Развитие групп(ы) древних организмов (на выбор конкурсанта) в геологическом прошлом</li> <li>15. Ископаемые остатки древних организмов на территории Вашего региона</li> <li>16. Причины вымирания организмов в геологической истории Земли</li> <li>17. Древнейшие организмы в истории Земли («эдиакарская фауна» венда)</li> <li>18. Первые наземные растения и проблема их происхождения</li> <li>19. Аммоноидеи – «минутная стрелка» шкалы геологической летописи</li> <li>20. Конодонты – загадочные остатки геологического прошлого и их значение для стратиграфии</li> <li>21. Брахиоподы палеозоя и их значение для выяснения обстановок осадконакопления и</li> </ol>

			<p>возраста осадочных горных пород</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>22. Трилобиты - древние членистоногие палеозоя</li> <li>23. Биосфера и роль живого вещества в геологических процессах</li> <li>24. Рифы и рифостроящие организмы</li> <li>25. Мамонтовая фауна четвертичного периода</li> <li>26. Углеобразующие растительные сообщества раннего карбона</li> <li>27. Роль организмов в образовании полезных ископаемых</li> <li>28. Фациальные обстановки и условия жизни в палеозойских (мезозойских, кайнозойских - по выбору автора) бассейнах</li> <li>29. Слоистость осадочных образований и ее значение в восстановлении осадконакопления в геологическом прошлом</li> <li>30. Фациальный анализ древних осадков</li> </ol>
		<b>Геофизика</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение Земли по геофизическим данным</li> <li>2. Строение континентальной и океанической коры. Физические характеристики их слоев</li> <li>3. Влияние солнечной активности на магнитное поле Земли</li> <li>4. Обзор методов поисковой и разведочной геофизики</li> <li>5. Комплекс геофизических методов при поисках и разведке месторождений нефти и газа (<i>или</i> при поисках и разведке месторождений золота, меди, железа, хрома, никеля и т.д.)</li> <li>6. Комплекс геофизических методов при инженерно-геофизических изысканиях (<i>например</i>, при прокладке трубопроводов, при строительстве причалов и пристаней, при мониторинге состояния автомобильных и железных дорог)</li> <li>7. Геофизические методы в археологии (<i>или</i> для решения экологических задач, <i>или</i> для решения задач гидрогеологии)</li> <li>8. Магнитное поле Земли: основные характеристики и методы изучения</li> <li>9. Электромагнитные свойства горных пород и руды, методы изучения электрических полей и их применение для поиска месторождений полезных ископаемых</li> <li>10. Основные задачи сейсморазведки и способы их решения</li> </ol>
		<b>Гидрогеология</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Асфальтовые озера</li> <li>2. Баланс воды на земном шаре</li> <li>3. Влияние качества питьевых вод на здоровье человека</li> <li>4. Вопросы нефтяного загрязнения подземных вод</li> <li>5. Геологическая ветвь круговорота воды на Земле</li> </ol>

			<ol style="list-style-type: none"><li>6. Гидрогеологическая характеристика месторождения пресных подземных вод</li><li>7. Гидрогеологические водозаборные сооружения для различных целей</li><li>8. Гидрогеологические изыскания, как важная составляющая инженерно-геологических изысканий при строительстве</li><li>9. Гидрогеологические карты и методы их составления</li><li>10. Гидрогеологические условия Саблинского полигона</li><li>11. Гидрогеологическое районирование и качество подземных вод</li><li>12. Гидрогеологическое строение района г. Санкт-Петербурга и окрестностей</li><li>13. Гидрогеология рифтового Мертвого моря</li><li>14. Гидроминеральные ресурсы Крыма</li><li>15. Зависимость свойств подземных вод от их химического состава</li><li>16. Изменение качества воды на водозаборах под влиянием природных и техногенных факторов</li><li>17. Изотопы стронция в подземных водах</li><li>18. Использование стабильных изотопов в гидрогеологических исследованиях</li><li>19. История изучения минеральных лечебных вод в России и за рубежом</li><li>20. Карст и подземные воды</li><li>21. Мантийный гелий в подземных водах</li><li>22. Методы изучения подземных вод глубоких горизонтов</li><li>23. Методы определения показателей качества воды и особенности их применения</li><li>24. Механизм функционирования гейзера</li><li>25. Минеральные лечебные воды Северо-запада России</li><li>26. Минеральные лечебные и термальные подземные воды Болгарии</li><li>27. Основные водозащитные мероприятия при строительстве</li><li>28. Охрана подземных вод при разработке месторождений твердых полезных ископаемых</li><li>29. Оценка качества подземных вод</li><li>30. Подземные воды как полезное ископаемое</li><li>31. Подземные воды как фактор осложняющий строительство инженерных сооружений</li><li>32. Подземный сток – важный элемент общего водного баланса планеты</li><li>33. Происхождение подземных вод</li><li>34. Происхождение хлор – кальциевых рассолов</li><li>35. Радон в подземных водах</li><li>36. Разновидности гидрогеологических процессов, имеющих важное значение при освоении недр</li></ol>
--	--	--	---

			<p>37. Родники Ленинградской области  38. Родники Санкт-Петербурга и их экологическое состояние  39. Роль подземных вод в питьевом водоснабжении разных стран  40. Свойства воды и её роль в геологических процессах  41. Современные направления гидрогеологических исследований  42. Структура водоснабжения региона  43. Хлор – кальциевые рассолы древних скальных щитов</p>
		<p><b>Грунтоведение и инженерная геология</b></p>	<p>1. Методы исследования содержания карбонатов в грунтах  2. Влияние биотической компоненты грунтов на их свойства  3. Пенетрационные исследования дисперсных грунтов  4. Оценка влияния инженерно-геологических процессов на строительство гидротехнических сооружений  5. Тиксотропные свойства глинистых отложений различных генетических типов  6. Инженерно-геологическая оценка проявления плавунных свойств грунтов  7. Инженерно-геологические особенности прочности слабых глинистых грунтов и методы её оценки  8. Шельф, как объект изучения инженеров-геологов  9. «Слабый грунт» - камень преткновения при изысканиях и строительстве  10. Современные методы изучения грунтов  11. Связь структур и свойств грунтов  12. Подземные льды – виды и генезис  13. Наледи и борьба с ними  14. Термокарст  15. Инженерная геология – наука об инженерно-геологических условиях строительства различных типов сооружений  16. Горные породы как основной элемент инженерно-геологических условий  17. Изучение песчаных грунтов в инженерно-геологических целях  18. Техногенная сейсмичность. Влияние инженерной деятельности на сейсмический режим  19. Скальные породы. Основные особенности и свойства  20. Зональность лессовых грунтов  21. Особенности свойств плавунных грунтов  22. Специфические условия образования ленточных грунтов  23. Гравитационные процессы и явления, их инженерно-геологическая оценка</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>24. Карстовые процессы</li> <li>25. Биотическая компонента грунта</li> <li>26. Полевые методы исследования свойств грунтов</li> <li>27. Изучение инженерно-геологических процессов в береговых зонах</li> <li>28. Инженерно-геологические особенности структурно-неустойчивых грунтов</li> <li>29. Статическое и динамическое зондирование в инженерно-геологической практике</li> </ul>
		<b>Нефтегазовое дело</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Осадочные бассейны: типы, формирование, нефтегазоносность</li> <li>2. Проблемы геологии нефти и газа конца 20-го и первых десятилетий 21-го веков</li> <li>3. Особенности проведения поисково-разведочных работ на нефть и газа на современном этапе</li> <li>4. Интеллектуальное месторождение углеводородов: содержание понятия и его динамика во времени</li> <li>5. Экологические проблемы, связанные с освоением континентального шельфа</li> <li>6. Нетрадиционные виды и источники углеводородного, проблемы их освоения</li> <li>7. Применение геостатистики и геостатистического моделирования в нефтегазовой геологии</li> </ul>
		<b>Геология месторождений полезных ископаемых</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Золото и главные типы его месторождений</li> <li>2. Титан и его месторождения</li> <li>3. Ванадий и его месторождения</li> <li>4. Уран и его месторождения</li> <li>5. Коренные источники алмазов</li> <li>6. Шунгит и типы его месторождений</li> <li>7. Фуллерены</li> <li>8. Радиоактивность горных пород и методы ее определения</li> <li>9. Состояние и проблемы ядерной энергетики</li> <li>10. Радиоактивность диктионемовых сланцев ордовика Ленинградской области</li> <li>11. История рудных провинций и месторождений полезных ископаемых</li> </ul>
2	<b>Геохимия</b>	<b>Геохимия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Происхождение химических элементов</li> <li>2. Геохимические индикаторы геологических процессов</li> <li>3. Геохимические классификации метеоритов</li> <li>4. Проблема происхождения углистых хондритов</li> </ul>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Карликовая планета Плутон</li> <li>6. Что такое «редкоземельная геохимия»?</li> <li>7. Редкоземельные элементы – стратегические металлы</li> <li>8. Расплавные и флюидные включения в минералах – микромир, решающий важные проблемы геологии</li> <li>9. Современные методы анализа природного вещества</li> <li>10. Внутренние и внешние факторы миграции химических элементов, их проявление в геологических системах</li> <li>11. Условия возникновения и типы геохимических барьеров</li> <li>12. Техногенные геохимические аномалии</li> <li>13. Геохимия процессов разрушения камня в условиях городской среды</li> <li>14. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых</li> <li>15. Геохимические методы при оценке состояния окружающей среды</li> <li>16. Биогенная миграция химических элементов</li> <li>17. Новые уникальные типы рудоносных пород – онгониты, калгутиты, хуангуалиты</li> <li>18. Пегматиты – удивительный мир</li> <li>19. Типохимизм циркона из редкометальных гранитов</li> <li>20. Тантал и условия его концентрации в гранитах и пегматитах</li> <li>21. Условия и механизмы концентрирования вольфрама</li> </ol>
		<b>Кристаллография</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минералы, как перспективные материалы</li> <li>2. Кристаллохимическое разнообразие силикатов и алюмосиликатов</li> <li>3. Метеориты, как источник информации о минералогии и кристаллохимии внеземного вещества</li> <li>4. Кристаллические материалы при обращении с радиоактивными отходами</li> <li>5. Высоко- и низкотемпературная кристаллохимия минералов и минералоподобных соединений для выявления уникальных свойств материалов</li> <li>6. Уникальные физические свойства, как следствие кристаллического строения вещества</li> <li>7. Уникальная архитектура нано-размерных систем в минералогии и материаловедении</li> <li>8. Минеральные красители в произведениях искусства</li> <li>9. Кристаллическое вещество в живых организмах</li> <li>10. Металлоорганические соединения на основе <i>d</i>-элементов: состав, структура, свойства</li> <li>11. Особенности строения органических кристаллов</li> <li>12. Кристаллохимия и условия образования минералов – аллотропных модификаций</li> </ol>

		<p>углерода 13. Основные черты кристаллохимии силикатных минералов</p>	
	<p><b>Минералогия, геммология</b></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цветные камни Урала (яшма, родонит, малахит, изумруд, корунд и др.): геология и минералогия месторождений, исторические судьбы</li> <li>2. Минералы осадочных пород (по материалам Саблинской и Крымской практик)</li> <li>3. Лед как минерал (зимние наблюдения минералога)</li> <li>4. Минералогия и петрография декоративных гранитов района ст. Оярви на Карельском перешейке в архитектуре современного Петербурга</li> <li>5. Минералогия и петрография декоративных гнейсовидных гранитов района ст. Кузнечное на Карельском перешейке в архитектуре современного Петербурга</li> <li>6. Минералогия и петрография гранита в колоннах внутри Казанского собора</li> <li>7. Минералы ниобия и циркония в карбонатах</li> <li>8. Минералогия вулканических комплексов Кратерного Нагорья (Танзания)</li> <li>9. Вулкан Мосоник (Танзания) - минералогия, петрография и геохимия</li> <li>10. Шокшинский кварцит в архитектуре Санкт-Петербурга</li> <li>11. Природный камень в творчестве Ф. Лидваля</li> <li>12. Природный камень в убранстве Мраморного Дворца</li> <li>13. Драгоценные и поделочные камни</li> <li>14. Танзанит: состав, свойства, условия образования</li> <li>15. Драгоценные камни Мьянмы</li> <li>16. Драгоценные камни «модерна»</li> <li>17. Драгоценные камни в творчестве Р. Лалика</li> <li>18. Драгоценные камни в украшениях шумеров</li> <li>19. Особенности химического состава минералов группы оливина</li> <li>20. Химический состав пироксенов и способы его представления</li> <li>21. Оптические свойства драгоценных камней</li> <li>22. Природа окраски ювелирных корундов</li> <li>23. Камень в жизни древнего человека</li> <li>24. Минералы железа и марганца в Мировом океане</li> <li>25. Турмалин как драгоценный камень</li> <li>26. Геологические условия нахождения минералов группы турмалина</li> <li>27. Особенности морфологии, окраски и состава ювелирных турмалинов</li> <li>28. Минералы группы граната</li> </ol>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>29. Берилл и его ювелирные разновидности</li> <li>30. Минеральные ассоциации месторождений лазурита</li> <li>31. Изучение минеральных ассоциаций месторождений лазурировых метасоматитов Ю.Прибайкалья</li> <li>32. Новые минералы - новые законы природы</li> <li>33. Изоморфизм в минералах</li> </ul>
		<b>Петрография</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Древнейшие породы Земли – серые гнейсы</li> <li>2. Коматииты – современные и древние ультраосновные вулканиты</li> <li>3. Базальты континентов и океанов</li> <li>4. Супервулканы: история и прогноз катастроф</li> <li>5. Экспериментальные исследования вещества мантии при сверхвысоких давлениях</li> <li>6. Карбонатиты: уникальные магмы и месторождения</li> <li>7. Разновидности и происхождение гранитов</li> </ul>
		<b>Изотопная геология</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. Время в геологии</li> <li>9. Геохронологическая шкала и ее обоснование</li> <li>10. Изотопные методы в нефтегазовой геологии</li> <li>11. Изотопные методы в археологических исследованиях</li> <li>12. Масс-спектрометрия как основа изотопных исследований</li> <li>13. Принципы петрологического моделирования: генерации глубинных расплавов на основе геохимических и изотопных данных по вулканитам</li> </ul>
3	<b>Экология и почвоведение</b>	<b>Геоэкология и природопользование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические ресурсы и формы их потребления</li> <li>2. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов</li> <li>3. Географические закономерности формирования сельскохозяйственного природопользования. Специфика конкретного региона</li> <li>4. Развитие рекреационного природопользования в отдельных регионах России</li> <li>5. Глобальные биогеохимические циклы тяжелых металлов</li> <li>6. Глобальные биогеохимические циклы элементов-биофилов</li> <li>7. Экологическое нормирование токсических нагрузок на наземные экосистемы</li> <li>8. Природно-ресурсный потенциал территории и его влияние на здоровье населения</li> <li>9. Медико-экологическое районирование территории России</li> <li>10. Экологическая политика государства и ее региональные аспекты</li> </ul>

		11. Экологическая доктрина Российской Федерации и экологическая политика в Российской Арктике
	<b>Экологический менеджмент и устойчивое развитие</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные инструменты экологического менеджмента на предприятиях</li> <li>2. Наилучшие доступные технологии: понятие и перспективы внедрения</li> <li>3. Разница подходов «на конце трубы» и «предотвращение загрязнения»</li> <li>4. Устойчивое развитие бизнеса: экологические, социальные и экономические аспекты</li> <li>5. Умные города</li> <li>6. Сервисы экосистем в городском контексте</li> <li>7. Экологические аспекты урбанизации</li> <li>8. Городские экологические индикаторы</li> <li>9. Энергоэффективный дом</li> <li>10. Экологическая политика</li> </ol>
	<b>Экологическая геология</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рациональное недропользование при добыче и переработке полезных ископаемых</li> <li>2. Оценка экологических последствий на стадии освоения и эксплуатации различных месторождений полезных ископаемых</li> <li>3. Методы реабилитации геологической среды</li> <li>4. Экология городских и промышленных агломераций</li> <li>5. Эколого-геохимическое картирование территорий загрязненных антропогенной деятельностью</li> <li>6. Биологические методы очистки и реабилитации нефтезагрязненных почв</li> <li>7. Рекультивация почв, загрязненных радионуклидами. Очистка донных отложений водоемов и водотоков от тяжелых металлов, радионуклидов и нефтепродуктов</li> <li>8. Экологическая оценка свойств горных пород, минералов и руд</li> </ol>
	<b>Почвоведение, экология почв, прикладное почвоведение (для целей лесного и сельского</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почва – особое царство природы</li> <li>2. Почвы - связующее звено биологического и геологического круговоротов</li> <li>3. Почвенный покров – «шагреновая кожа» нашей планеты</li> <li>4. Почва – «зеркало» ландшафта</li> <li>5. Почему В.И. Вернадский назвал почву «пленкой жизни»</li> <li>6. Развитие по спирали: от палки-копалки до «нулевой обработки» почв</li> <li>7. Экологические функции почв и нужна ли нам «Красная книга почв»?</li> </ol>

		<b>хозяйства)</b>	8. Из конвенции ООН: «Только 20 см плодородной земли отделяют человечество от вымирания» или почему 2015 год был объявлен Международным годом почв? 9. Знания о почве – от школьного учебника до принятия решений по продовольственной безопасности и сохранению биосферы 10. Почвенные растворы – «кровь ландшафта» 11. Геологические породы как фактор почвообразования 12. Почвы болотных экосистем 13. «Лес и почвы». Связь и взаимодействие
4	Естественная география	<b>Физическая география и ландшафтное планирование</b>	1. По природным зонам России с запада на восток. 2. По природным зонам России с севера на юг 3. По следам Н. М. Пржевальского: «Путешествие в Уссурийский край» 4. Современная динамика горных ледников 5. Ледники и климат Земли: изменения в 20-21 вв. 6. Влияние крупных городов России на природную среду 7. Стихийные природные явления на Кавказе, Урале, Алтае 8. Тропические леса – легкие планеты 9. Ландшафты европейских лесостепей 10. Ландшафты Фенноскандии 11. Ландшафты острова Готланд 12. Антропогенные изменения ландшафтов Ленинградской области 13. Горные котловины Алтае-Саян: особенности природы и основные этапы хозяйственного освоения 14. Сахарский регион в период среднеголоценового максимума 15. Изменения в положении северной границы леса за последние 300 лет (по данным дендрохронологического анализа) 16. Ледники Северного Кавказа в условиях глобального потепления 17. Ландшафтная характеристика и рекреационная оценка окрестностей Саратова 18. Сезонная динамика ландшафтов Псковского Поозерья 19. Особенности природопользования в Национальных парках и заповедниках России
		<b>Биогеография и</b>	1. Мой заповедник (исследования, экологическое просвещение, волонтерская помощь)

		<p><b>охрана природы</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Уникальные природные объекты региона (по выбору)</li> <li>3. Ботаническая экскурсия в родную природу</li> <li>4. Болота степных ландшафтов (тундровых, таежных) и их биосферные функции</li> <li>5. Трансграничные заповедники /биосферные резерваты</li> <li>6. Ландшафты Поволжья /Предуралья/Западной Сибири и т.п.</li> <li>7. Усадьбы, дендропарки, старинные парки – результаты натурного обследования, оценка состояния, рекомендации</li> <li>8. Обратные связи в системе «почва-растение»</li> <li>9. Лес и почвы</li> <li>10. Разнообразие почв и биоразнообразие наземных экосистем</li> <li>11. Изменение почв как компонента экосистемы, в ходе первичных и вторичных сукцессий</li> <li>12. Взаимодействие растений и почв в эволюционном контексте</li> </ol>
		<p><b>Геоморфология</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. О чем говорят террасы в рельефе?</li> <li>2. Горный и равнинный рельеф: образ жизни горских и равнинных народов предопределен рельефом?</li> <li>3. Аридное рельефообразование</li> <li>4. Связь рельефа с климатом</li> <li>5. Особенности рельефа зоны многолетней мерзлоты</li> <li>6. Булгуннях, байджарах, кигиллях - что это такое?</li> <li>7. Деятельность каких животных обладает наибольшим рельефообразующим эффектом?</li> <li>8. Есть ли аккумулятивные горы?</li> <li>9. Каковы отличия между речными и ледниковыми долинами?</li> <li>10. Что такое энергия рельефа?</li> <li>11. Почему в тропиках песчаных пляжей больше и они лучше?</li> <li>12. Что такое «останцовые формы рельефа»?</li> </ol>
5	<p>Общественная география</p>	<p><b>Общественная география</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богатые становятся богаче, а бедные – беднее</li> <li>2. Глобализация: тревожные тенденции</li> <li>3. Город и регион как корпорация</li> <li>4. Эффект столичности и полицентризм: на материалах России</li> <li>5. Устойчивость через разнообразие в пространстве</li> <li>6. Сколько и каких городов нужно России</li> </ol>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Пространство в географии человека</li> <li>8. Третья промышленная революция: вызовы и возможности для России</li> <li>9. Современные межрегиональные диспропорции в России</li> <li>10. Эволюция научных представлений об объекте и предмете общественной географии</li> <li>11. Роль географического фактора в развитии человеческого общества</li> <li>12. Процессы транснационализации, интернационализации и глобализации в мировом хозяйстве</li> <li>13. Особенности современного этапа формирования политической карты Мира</li> <li>14. Региональная политика: сущность, содержание и мировой опыт</li> <li>15. Расовая, этническая и этнолингвистическая структура мирового населения</li> <li>16. Объекты всемирного наследия в России</li> <li>17. Земельные ресурсы объект государственного управления</li> <li>18. Географические особенности земельных ресурсов России</li> <li>19. Территориальная дифференциация природно-ресурсного потенциала РФ</li> <li>20. Значение отдельных видов транспорта в экономике России.</li> <li>21. Объекты всемирного наследия в России, их охрана и использование</li> <li>22. Объекты природного и культурного наследия ЮНЕСКО в странах мира</li> <li>23. Роль рекреации и туризма в социально-экономическом развитии стран мира</li> </ol>
6	Гидрометеорология	<b>Гидрология суши</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наводнения: что мы знаем о них</li> <li>2. Что такое опустынивание и как оно происходит?</li> <li>3. Как человек управляет водой на Земле?</li> <li>4. Водный режим рек в различных районах России и мира</li> <li>5. Опасные гидрологические явления в горах</li> <li>6. Оползни, сели: причины, последствия</li> </ol>
		<b>Океанология</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опасные волны в Мировом океане</li> <li>2. Почему над Северным полюсом температура воздуха выше, чем над Южным?</li> <li>3. При каких фазах Луны наблюдаются наибольшие колебания уровня и приливных течений?</li> <li>4. При каких условиях ветровые волны достигают максимальной величины?</li> <li>5. Какое явление в океане Ф. Нансен назвал «мёртвой водой»?</li> <li>6. Где, когда и почему в Мировом океане наблюдаются наибольшие амплитуды приливных колебаний уровня моря?</li> </ol>

			7. Могут ли на поверхности морского льда расти «цветы»?
		<b>Климатология и мониторинг окружающей среды</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глобальная проблема изменения климата</li> <li>2. Что такое опустынивание и как оно происходит с точки зрения климатолога?</li> <li>3. Как наблюдают за климатом</li> <li>4. Нужны ли стандартные метеорологические наблюдения в эпоху радиолокаторов и искусственных спутников Земли?</li> <li>5. Причины развития глобального потепления климата: гипотезы и факты</li> <li>6. Проекты активных воздействий на климат</li> <li>7. Классификация климатов. Что это и зачем?</li> <li>8. Ураганы, тайфуны, тропические циклоны</li> <li>9. Справедливо ли высказывание «у природы нет плохой погоды»</li> <li>10. Может ли человек управлять дождем?</li> </ol>
7	<b>Геоинформатика, картография, землеустройство и кадастры</b>	<b>Картография и геоинформатика</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы математической основы карты при геоинформационном картографировании</li> <li>2. Способы картографического изображения и их современные модификации</li> <li>3. Российские и зарубежные системы глобального позиционирования и их применение в геодезии, картографии и геоинформатике</li> <li>4. Современные методы использования карт и географических информационных систем в управлении территориями</li> <li>5. История картографирования территории (применительно к одному конкретному региону)</li> <li>6. Данные дистанционного зондирования Земли - источник информации в геодезии, картографии и геоинформатике</li> <li>7. Современное правовое и нормативно-техническое поле геодезической, картографической и геоинформационной деятельности</li> <li>8. Развитие программного обеспечения географических информационных систем</li> <li>9. Картографический и геоинформационный контент Интернета</li> <li>10. Проекция, в которых в России создавали топографические карты</li> <li>11. Дуга Струве и аналогичные геодезические проекты в мире</li> <li>12. Стереосъемка из космоса. Методы, подходы, проекты</li> <li>13. Гиперспектральная съемка из космоса. Маски (индексы) для дешифрирования различных компонент природной среды</li> <li>14. Использование ДДЗЗ в государственных и ведомственных проектах в РФ</li> </ol>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>15. Опыт картографирования Петровского Петербурга</li> <li>16. Оборона Ленинграда во время Великой отечественной войны на картах</li> <li>17. История освоения Арктики в картах</li> <li>18. Картографирование Антарктиды</li> <li>19. Внеземное картографирование</li> </ul>
		<p><b>Землеустройство и кадастры</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Цели и задачи современной государственной земельной политики</li> <li>2. Актуальные вопросы кадастрового учета объектов недвижимости</li> <li>3. Рынок земли как фактор эффективного развития территорий</li> <li>4. Особенности проведения кадастровой оценки земель</li> </ul>