Название команды	*Предмет*	*Тема доклада*
Анна – Виктория	**География**	**А**

НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА

Географические специальности, которые будут в наибольшей степени востребованы на первых этапах заселения Луны

1

2

Если мы не можем быть капитанами,
Кто-то должен быть и матросом.
Для всех найдётся работа на корабле жизни –
Только найди своё дело и
Старайся стать самым лучшим.
(Дуглас Меллоха)

3

Мы живём на планете Земля. Население нашей планеты увеличивается. По данным Комиссии ООН по народонаселению было заявлено, что численность населения Земли достигла 7,2 млрд человек это когда в 1999 году население достигло отметки

	6 миллиардов,- мы видим увеличение. Встаёт ряд вопросов: чем кормить? Где жить?	
4	Можно предположить, что через какое-то время нас ждёт перенаселение. Наука не стоит на месте и уже люди собираются к Марсу. А значит возможно когда-нибудь поселиться и жить на нашем спутнике - Луне. Если не считать это фантастикой и упустить решение ряда технических вопросов, то можно посмотреть на такое поселение людей глазами географа. Любое поселение - это определённая организация жизни людей. Поддержание оптимальных условий для проживания, поддержание жизненно важных производственных процессов. Какая же роль будет отводится географам? Поэтому мы поставили перед собой цель: определение значимости географических специальностей для освоения территории Луны	
5	Задачи: 1. Выяснить по различным источникам информации оптимальные условия проживания людей на Луне (атмосфера, недра) 2. Определить профессии географов 3. Выявить необходимые специальности для освоения Луны	
6 а	Луна не имеет ни воздуха, ни влаги, ни живых организмов. Суточные колебания температуры на Луне очень резки и значительны. Днём жара достигает 100 - 120 ^{o} тепла, а ночью 120 ^{o} холода. Такие перепады температуры неизбежно вызывают активные процессы физического выветривания – растрескивание скал и откалывание целых глыб. Основные вещества лунной поверхности – это не массивные горные породы типа гранита, базальта, а плохо удерживающая тепло вулканическая пыль. Благодаря малой массе Луны сила тяжести там меньше чем на Земле в шесть раз – значит, людям на Луне надо затрачивать меньше усилий для преодоления силы тяжести. Малая сила тяжести на Луне упрощает конструкцию лунных сооружений, на Луне возможно использование громоздких механизмов, например гигантских телескопов – нет ветровой нагрузки, пыли, газовой оболочки. Луна и Земля связаны общностью происхождения. Изучив гипотезы происхождения Луны, учёные пришли к выводу о бедности её недр. На Луне нет органических полезных ископаемых (из-за отсутствия жизни), присутствую лёгкие элементы: алюминий, магний, кальций, кремний. Исследование поверхностных лунных пород, соответствующих земной мантии - основа познания строения Земли. Мы можем многое узнать о прошлом Земли благодаря изучению Луны. Из-за того, что на Луне отсутствует воздух, вода, там резкие перепады температуры - это усложняет заселение и исследование спутника. Что же можно использовать на Луне для жизни человека? Оказывается, есть современные проекты учёных, которые предлагают использовать элемент - гелий-3. Он может быть использован как топливо для термодинамической реакции. [9]	
6 б	Наука география находится на стыке многих направлений. А особенно современная география. Сейчас расширяются и горизонты исследований. Поэтому появляются всё новые направления. Например, сравнительная планетология. Сравнительная планетология – это та наука, которая позволяет вывить общее и различия в строении планет. А вопросов по прошлому и настоящему нашей Земли ещё много, поэтому Луна может дать ряд ответов на них. Ещё одно направление - геоморфология Неофициальное название этой науки – инженерная география. Изучает историю рельефа Земли. Наиболее перспективные направления в геоморфологии – космическая геоморфология (изучение рельефа планет солнечной системы) и эстетическая геоморфология (создание искусственных ландшафтов) [5]. Нам кажется, что в этом направлении могут возникнуть ряд специальностей. Если в перспективе размещение промышленных баз на Луне, то такая специальность, как	

	«инженер лунного ландшафта» будет необходима. И здесь предполагается ряд направлений: размещение промышленных установок на Луне, оборудование инфраструктуры на Луне. [!] На третьем месть можно расположить профессию геодезиста. Геодезисты занимаются изучением территории с помощью измерений, вычисления координат и составляют карты. [7]. Эти специалисты часто сопровождают стройки и без них сложно представить размещение объектов на поверхности. А «геодезист лунный» - должен будет учитывать ещё и особенности Луны непосредственно на месте. Важной будет и профессия геолога. Для освоения спутника важно будет знать и «погоду». Из-за отсутствия атмосферы смысл метеорологии несколько изменится. Ведь у метеорологии есть множество направлений прикладных наук. Например, физическая метеорология- без специалистов этой профессии невозможно будет общение между людьми на Луне.. На современном этапе развития астрономы могут измерять температуру поверхности изучаемого объекта – это тоже может быть предметом наблюдения метеоролога на Луне.	
6 в	Мы предполагаем, что в недалёком будущем люди начнут осваивать другие небесные тела, кроме Земли. Цели могут преследоваться разные. Совсем короткий срок понадобился людям, чтобы выяснить строение и состав комет, а совсем недавно – это было страшное для нас явление. Полёты в космос на межорбитальные станции мы уже воспринимаем как должное. Уже полёт на Марс кажется не фантастикой. Всеми сложными механизмами, процессами управляют люди. При этом идёт их сложная подготовка для работы вне земных условий. И вот здесь возникает вопрос, а всё ли мы можем учесть? Ведь очень много мы не знаем. Поэтому можно предположить, что людей по новым географическим специальностям необходимо готовить по следующим требованиям: с одной стороны – это высококлассный специалист в одной какой-то области географии, с другой – хорошая инженерная подготовка, великолепное знание вычислительной и электронной аппаратуры, и обязательное знание того объекта, с которым будет работать специалист.	
6 г	При работе над данной темой мы много внимания уделяли изучению профессий, связанных с географией. Познакомились(заочно) с учебными заведениями, в которых можно обучаться. Отсмотрели рейтинги популярности и востребованности этих профессий. Эти профессии мы хорошо представили для работы в условиях Земли. Особую трудность вызвала часть работы, когда небходимо было представить профессии для Луны. Поэтому пришлось выдвигать свои версии специальностей. И многие из направлений просто отпали. Например, профессии связанные с живойй природой, гидросферой. Не довели до конца изучении экологического направления. Нам кажется, что заселение других планет, спутников – это не для людей. Их место проживания – Земля. А в других местах мы можем себя вести и чувствовать, как гости. И в связи с этим возникают вопросы морального характера-а имеем ли мы на это право? Не нарушим ли мы равновесие в других системах, если туда вторгнемся?	
7	При изучении данной темы мы ближе познакомились с нашим естественным спутником – Луной. Убеждены, что многие жизненные (и не только) процессы на Земле без Луны происходили бы совсем по-другому. Луна заняла важное место в истории формирования Земли. Для будущего нашей планеты её надо изучать и оберегать. А заниматься этим должны профессионалы. Сейчас мы учимся в 8-ом классе, но всё что мы узнали о профессиях географов возможно сыграет свою роль для нашего будущего.	

8	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 1. Баев К.Л., Шишаков В.А. Луна. Издательство Академии Наук СССР Москва, 1941. 2. Минчин С.Н., Улугбеков А.Т. Земля – Космос – Луна. Москва, «Машиностроение», 1972. 3. Сурдин В.Г. Путешествия к Луне. Москва, «Физмалит», 2009. 4. Болдуин Р. Что мы знаем о Луне. Москва, Издательство «Мир», 1967. Источники интернетресурсов: 5. http://www.proforientator.ru 6.https://ru.m.wikipedia 7. http://proprof.ru 8.http://ru.textbook.wikia.com 9.http://news-mining.ru	

Название команды	*Предмет*	*Тема доклада*
Анна-Виктория	**География**	**А**

Географические специальности, которые будут в наибольшей степени востребованы на первых этапах заселения спутника
Приложение_1 – Иллюстрации

Рис. 1		**Рис. 2**	
	Модель образования Луны		Спутник Земли - Луна
Рис. 3		**Рис. 4**	
	подпись		подпись
Рис. 5		**Рис. 6**	
	подпись		подпись
Рис. 7		**Рис. 8**	
	подпись		подпись
Рис. 9		**Рис. 10**	
	подпись		подпись

Приложение_2 – Цитаты	
Текст 1	
Текст 2	
Текст 3	
Текст 4	
Текст 5	
Приложение_3 – Словарик	

Реголит Гелий-3 Геоморфология Гравитационное поле Профессия Сравнительно-планетологический метод Спутник комета
Приложение_4 – Персоналии
Джованни Бттист Риччоли(1598-1671)-итальянский астроном Руджер Иосин Бошкович (1711-1787)-хорвато-итальянский учёный Нил Олден Армстронг (1930-2012) – американский астронавт, первый человек, вступивший на Луну
Приложение_5 – Смежная проблема
1. Глобальные проблемы человечества-перенаселение, голод 2. Гравитация на Луне 3. Альтернативные источники топлива 4. Появление новой цивилизации людей вне Земли 5. А если бы не было Луны, как бы развивалась наша планета? 6. Влияние Луны на человека.