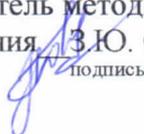


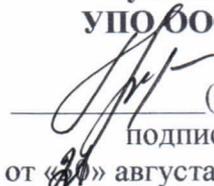
Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное общеобразовательное учреждение
«Краевой центр образования»

«Рассмотрено»
на заседании методического
объединения учителей
химии и биологии
направление

Протокол № 1
от «21» августа 2017 года
Руководитель методического
объединения З.Ю. Соболева
подпись



«Согласовано»
Руководитель
УПО ООИи СОО
(Ланская Н.В.)
подпись
от «21» августа 2017 года



«Утверждено»
Решением Педагогического
совета протокол № 1 от 2017 г.
председатель
Педагогического
совета Э.В. Шамонова
«21» 08 2017 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Решение олимпиадных задач по экологии»
предмет
для 10-11 классов

Автор составитель:
учитель биологии, Соболева Зоя Юрьевна

2017/2018 уч.г.
г. Хабаровск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Представленная программа по экологии является дополнительной образовательной программой, реализуемой в учреждениях дополнительного образования и рассчитана на школьников старших классов, обладающих устойчивой мотивировкой к получению более углубленных знаний в области экологии, имеющих повышенные способности к восприятию закономерностей и свойств окружающей природной среды, структуры и функционирования биосферы и проблем выживания человечества.

Программа построена на рассмотрении взаимосвязи и единстве трех компонентов: когнитивного («знаю»), практического («умею») и ценностно-ориентационного («отношусь, ценю»). Акцент делается на трех направлениях профессиональной деятельности в сфере экологии: классической экологии и геоэкологии – добытие знаний о взаимодействии и взаимовлиянии живых систем и окружающей среды; получение знаний о воздействии производства и потребления на живые системы, окружающую среду и здоровье; формирование отношений людей и общества в целом к природе и к собственному здоровью средствами политики, экономики, образования.

Программа рассчитана на 68 часов. Занятия проходят в виде лекций-бесед, практических занятий, разборов тестовых заданий, работы с литературой, в ходе которых, обучаемый, решая поставленные практические задачи получает знания в области экологии природных систем, человека, социума.

Основная цель реализации программы:

Дать расширенное представление о сложных взаимоотношениях организмов с окружающей средой и между организмами, для подготовки старшеклассников к освоению профессиональных программ высшего образования в области экологии, подготовки к олимпиадам и другим интеллектуальным соревнованиям разного уровня по экологии.

Задачи сводятся к изучению следующих проблем:

- получение системных знаний об организации и закономерностях функционирования природных и антропогенных систем (биосферы, экосистем, популяций)
- дать представление о влиянии промышленного производства и других форм хозяйственной деятельности на живые системы с целью поиска и разработки путей и способов рационального природопользования;
- выявить особенности взаимодействия людей с живой и неживой природой;
- сформировать экологическое мировоззрение и биосферное мышление.

Место программы в дополнительном образовательном поле профессиональной подготовки: экологические исследования базируются на материалах биологии, географии, палеогеографии, биогеографии и других отраслях знания. Общая экология содержит богатый познавательный материал и является источником формирования экологического мышления, экологической этики, опыта рационального природопользования.

Требования к уровню освоения содержания программы заключаются в строгом выполнении часовой нагрузки по темам путем выполнения лекционных и практических занятий.

Основные принципы построения программы:

- направленность на развитие творческой личности, формирования логического биосферного мышления, целостного восприятия природы и окружающего мира;
- получение системных естественнонаучных знаний;
- знакомство с современными глобальными и региональными экологическими проблемами, законами рационального природопользования.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Модуль 1. Изменение природной среды и эволюция человечества.

1.1 Исторические и географические типы природопользования. Экологические кризисы прошлого и история осмысления экологических проблем. Роль экологических кризисов прошлого в историческом процессе.

1.2 Антропогенное воздействие на окружающую среду. Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация видов и источников загрязнения. Факторы устойчивости среды к техногенным воздействиям. Самоочищение. Нормирование загрязнения: существующие подходы и проблемы их реализации.

1.3 Проблемы природопользования: глобальные, региональные и локальные. Понятие проблемы природопользования и ее отличие от экологических проблем. Взгляды ученых на проблемы природопользования. Эколого-географические проблемы. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования.

Рекомендуемая литература:

Гальперин основы природопользования. М., 2003.

, Назаренко экологии и рационального природопользования. М., 2007. 224 с.

Емельянов природопользования: Учебник. М., 2011. 256 с.

Колесников . Учебное пособие. – М., 2006. 384 с.

, Челидзе основы природопользования. М., 2004.

Петров . Основы природопользования. СПб., 1994.

Реймерс : Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990.

Реймерс (теории, законы, принципы, правила и гипотезы) М.: Россия молодая, 1994.

Трушина основы природопользования. М.: Феникс, 2010. 408 с.

, Былова экология. М., 2007. 416 с.

Горелов . М., 2009. 400 с.

Денисов В. Экология. М., 2009. 768 с.

, Овдиенко . М., 2006. 272 с.

Комаров и природопользование. М., 2010. 256 с.

, Овдиенко . М., 2006. 272 с.

Голубев геоэкологии. М., 2011. 352 с.

Модуль 2. Природные ресурсы, природно-ресурсный потенциал, проблемы их использования и охраны.

2.1 Понятие и классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Учет и оценка природных ресурсов. Противоречия в использовании природных ресурсов и рациональное природопользование. Принцип платности использования природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории. Перспективы использования ресурсов.

2.2 Ресурсы литосферы. Роль литосферы в глобальной геосистеме. Минерально-сырьевые ресурсы: состав, структура, размещение. Добыча полезных ископаемых (шахтный, открытый и скважинный способы) и воздействие на литосферу. Геологические процессы освоенных территорий. Последствия техногенных воздействий на литосферу. Мониторинг и охрана литосферы.

2.3 Водные ресурсы. Понятие о водных ресурсах. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла и их следствия. Водопользование и водопотребление. Источники и виды загрязнения поверхностных и подземных вод. Нефтяное загрязнение, СПАВ, пестициды и тяжелые металлы как загрязнители воды. Эвтрофикация водоемов и биологическое загрязнение воды. Самоочищение водоемов. Основные направления охраны вод: совершенствование технологий и снижение водопотребления. Основные методы очистки стоков. Особенности охраны подземных вод: профилактические и специальные мероприятия. Источники загрязнения Мирового океана. Проблемы загрязнения

прибрежных вод и открытого моря. Проблемы охраны биологических ресурсов моря. Международное сотрудничество в охране Мирового океана.

2.4 Земельные ресурсы и почвы, их использование и охрана. Земельные ресурсы и почвы: соотношение понятий. Место почв в экосистемах. Оборачиваемость почв. Хозяйственная роль земельных ресурсов и почв. Земельный фонд планеты, его структура и размещение. Экологически и экономически значимые свойства почв. Эрозия и защита от нее. Загрязнение и охрана почв.

2.5 Атмосфера и климатические ресурсы. Функции атмосферы в глобальной геосистеме. Состав атмосферного воздуха и его техногенные трансформации. Источники и состав загрязнения атмосферы. Наиболее распространенные вещества, загрязняющие атмосферу. Зависимость уровней загрязнения от климатических факторов. Нормирование загрязнения атмосферы. Учет и регулирование выбросов. Глобальные и региональные проблемы охраны атмосферы. Проблемы парникового эффекта, атмосферного озона и кислотных дождей: причины, современное состояние, тенденции. Международная политика в области глобальных и региональных атмосферных проблем.

2.6 Ресурсы растительного и животного мира. Биопродуктивность, ее зональные, азональные и техногенные факторы. Растительные ресурсы и их охрана. Проблемы обезлесения и опустынивания. Проблема сохранения биоразнообразия в ее решении и международное сотрудничество. Охрана животного мира. Красная книга.

Рекомендуемая литература:

Ветошкин основы защиты окружающей среды. М., 2008. 400 с.

Галай природных ресурсов и охрана природы. М., 2008. 252 с.

, Овдиенко . М., 2006. 272 с.

, Назаренко экологии и рационального природопользования. М., 2007. 224 с.

Емельянов природопользования: Учебник. М., 2011. 256 с.

Колесников . Учебное пособие. – М., 2006. 384 с.

, Челидзе основы природопользования. М., 2004.

Петров . Основы природопользования. СПб., 1994.

Реймерс : Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990.

Реймерс (теории, законы, принципы, правила и гипотезы) М.: Россия молодая, 1994.

, , Ермаков ресурсы мира. М.: Изд-во МГУ, 1993.

Трушина основы природопользования. М.: Феникс, 2010. 408 с.

Комаров и природопользование. М., 2010. 256 с.

, Былова экология. М., 2007. 416 с.

Экология России: Учебник. М., 2011. 353 с.

Горелов . М., 2009. 400 с.

, Овдиенко . М., 2006. 272 с.

Голубев геоэкологии. М., 2011. 352 с.

Природа России: ресурсы, география, климат. <http://rosprroda.ru/>

Модуль 3. Типы природопользования

3.1 Природопользование и экологические проблемы транспорта и коммунального хозяйства. Особенности железнодорожного, автомобильного, водного и трубопроводного транспорта. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России. Коммунальное хозяйство как источник техногенных воздействий. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.

3.2 Сельскохозяйственное природопользование. Особенности земледелия и животноводства как источников техногенных воздействий. Проблемы опустынивания. Мелиорация земель. Специфические сельскохозяйственные ландшафты. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.

3.3 Традиционное природопользование. Понятие традиционного природопользования. Основные районы традиционного природопользования в России и принципы их выделения. Виды традиционного природопользования.

3.4 Рекреационное природопользование. Рекреационная привлекательность ландшафтов. Рекреационные ресурсы территории. Направления рекреационного использования территории - курортное, туристическое, научно-познавательное, бальнеологическое и др. Экологические проблемы использования рекреационных зон.

Рекомендуемая литература:

, Овдиенко . М., 2006. 272 с.

Голубев геоэкологии. М., 2011. 352 с.

, Ганзей территории: проблемы устойчивого природопользования. М., 2008. 346 с.

, Сельскохозяйственная экология. М., 2010. 416 с.

Комаров и природопользование. М., 2010. 256 с.

Гальперин основы природопользования. М., 2003.

, Назаренко экологии и рационального природопользования. М., 2007. 224 с.

Емельянов природопользования: Учебник. М., 2011. 256 с.

Колесников . Учебное пособие. – М., 2006. 384 с.

, Челидзе основы природопользования. М., 2004.

Петров . Основы природопользования. СПб., 1994.

Реймерс : Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990.

Реймерс (теории, законы, принципы, правила и гипотезы) М.: Россия молодая, 1994.

Трушина основы природопользования. М.: Феникс, 2010. 408 с.

, Былова экология. М., 2007. 416 с.

Экология России: Учебник. М., 2011. 353 с.

Горелов . М., 2009. 400 с.

Модуль 4. Охраняемые природные территории и заповедное дело

4.1 История развития и организация особо охраняемых природных территорий (ООПТ). История заповедного дела в России и за рубежом. Роль национальных, культурных и религиозных традиций в заповедании природных объектов. Научные, социальные, экономические и правовые предпосылки развития системы ООПТ. Современная концепция системы ООПТ.

4.2 Международная классификация ООПТ. ООПТ мира. Международные категории ООПТ: Всемирный фонд наследия, биосферные заповедники. Географический обзор ООПТ мира.

4.3 Эколого-правовая характеристика ООПТ. Классификация и категории ООПТ (принятые в РФ). Заповедники. Обзор заповедников в РФ. Национальные природные парки и природно-этнические парки. Обзор национальных парков РФ. Заказники и памятники природы.

4.5 Современные проблемы охраны природы. Доклады Римского клуба. Концепция устойчивого развития (Рио-де-Жанейро, 1992). Международные аспекты охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны и рационального использования природы. Международные природоохранительные организации: ЮНЕП, ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ и др. Международные конвенции. Общественные организации и их роль в управлении окружающей средой.

Рекомендуемая литература:

, Назаренко экологии и рационального природопользования. М., 2007. 224 с.

Зилов природы и заповедное дело: Методические указания. Иркутск, 2006. 150 с.

, Салпагаров природы и заповедное дело: Учебное пособие. Ставрополь, 2006. 344 с.

Протасов , охрана природы. Учебное пособие. М., 2006. 320 с.

, Штильмарк охраняемые природные территории. М.: Мысль, 1978.

Степановских природы: Учебник для вузов. М., 2000.

Тимошенко А. С Международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН. М.: Наука, 1981.

Трушина основы природопользования. М.: Феникс, 2010. 408 с.

Чтварин природы и международные отношения. М., 1970.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание разделов, блоков, тем	Всего часов	Занятия
1	Исторические и географические типы природопользования. Экологические кризисы прошлого и история осмысления экологических проблем. Роль экологических кризисов прошлого в историческом процессе.	4	4
2	Антропогенное воздействие на окружающую среду. Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация видов и источников загрязнения. Факторы устойчивости среды к техногенным воздействиям. Самоочищение. Нормирование загрязнения: существующие подходы и проблемы их реализации.	4	2
3	Проблемы природопользования: глобальные, региональные и локальные. Понятие проблемы природопользования и ее отличие от экологических проблем. Взгляды ученых на проблемы природопользования. Эколого-географические проблемы. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования.	4	4
4	Понятие и классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Учет и оценка природных ресурсов. Противоречия в использовании природных ресурсов и рациональное природопользование. Принцип платности использования природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории. Перспективы использования ресурсов. Ресурсы литосферы. Роль литосферы в глобальной геосистеме.	4	2
5	Минерально-сырьевые ресурсы: состав, структура, размещение. Добыча полезных ископаемых (шахтный, открытый и скважинный способы) и воздействие на литосферу. Геологические процессы освоенных территорий. Последствия техногенных воздействий на литосферу. Мониторинг и охрана литосферы.	4	4
6	Водные ресурсы. Понятие о водных ресурсах. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла и их следствия. Водопользование и водопотребление. Источники и виды загрязнения поверхностных и подземных вод. Нефтяное загрязнение, СПАВ, пестициды и тяжелые металлы как загрязнители воды. Эвтрофикация водоемов и биологическое загрязнение воды. Самоочищение водоемов. Основные направления охраны вод: совершенствование технологий и снижение водопотребления. Основные методы очистки стоков.	4	4
7	Особенности охраны подземных вод: профилактические и специальные мероприятия. Источники загрязнения Мирового океана. Проблемы загрязнения прибрежных вод и открытого моря. Проблемы охраны биологических ресурсов моря. Международное сотрудничество в охране Мирового океана.	4	4

8	<p>Земельные ресурсы и почвы, их использование и охрана. Земельные ресурсы и почвы: соотношение понятий. Место почв в экосистемах. Оборачиваемость почв. Хозяйственная роль земельных ресурсов и почв. Земельный фонд планеты, его структура и размещение. Экологически и экономически значимые свойства почв. Эрозия и защита от нее. Загрязнение и охрана почв.</p>	4	4
9	<p>Атмосфера и климатические ресурсы. Функции атмосферы в глобальной геосистеме. Состав атмосферного воздуха и его техногенные трансформации. Источники и состав загрязнения атмосферы. Наиболее распространенные вещества, загрязняющие атмосферу. Зависимость уровней загрязнения от климатических факторов. Нормирование загрязнения атмосферы. Учет и регулирование выбросов. Глобальные и региональные проблемы охраны атмосферы. Проблемы парникового эффекта, атмосферного озона и кислотных дождей: причины, современное состояние, тенденции. Международная политика в области глобальных и региональных атмосферных проблем.</p>	4	4
10	<p>Ресурсы растительного и животного мира. Биопродуктивность, ее зональные, азональные и техногенные факторы. Растительные ресурсы и их охрана. Проблемы обезлесения и опустынивания. Проблема сохранения биоразнообразия в ее решении и международное сотрудничество. Охрана животного мира. Красная книга.</p>	4	2
11	<p>Природопользование и экологические проблемы транспорта и коммунального хозяйства. Особенности железнодорожного, автомобильного, водного и трубопроводного транспорта. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России. Коммунальное хозяйство как источник техногенных воздействий. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.</p>	4	2
12	<p>Сельскохозяйственное природопользование. Особенности земледелия и животноводства как источников техногенных воздействий. Проблемы опустынивания. Мелиорация земель. Специфические сельскохозяйственные ландшафты. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.</p>	4	2
13	<p>Традиционное природопользование. Понятие традиционного природопользования. Основные районы традиционного природопользования в России и принципы их выделения. Виды традиционного природопользования.</p>	4	2
14	<p>Рекреационное природопользование. Рекреационная привлекательность ландшафтов. Рекреационные ресурсы территории. Направления рекреационного использования территории - курортное, туристическое, научно-познавательное, бальнеологическое и др. Экологические проблемы использования рекреационных зон.</p>	4	4
15	<p>Охраняемые природные территории и заповедное дело История развития и организация особо охраняемых природных</p>	4	4

	территорий (ООПТ). История заповедного дела в России и за рубежом. Роль национальных, культурных и религиозных традиций в заповедании природных объектов. Научные, социальные, экономические и правовые предпосылки развития системы ООПТ. Современная концепция системы ООПТ. Международная классификация ООПТ. ООПТ мира.		
16	Международные категории ООПТ: Всемирный фонд наследия, биосферные заповедники. Географический обзор ООПТ мира. Эколого-правовая характеристика ООПТ. Классификация и категории ООПТ (принятые в РФ). Заповедники. Обзор заповедников в РФ. Национальные природные парки и природно-этнические парки. Обзор национальных парков РФ. Заказники и памятники природы.	4	4
17	Эколого-правовая характеристика ООПТ. Классификация и категории ООПТ (принятые в РФ). Заповедники. Обзор заповедников в РФ. Национальные природные парки и природно-этнические парки. Обзор национальных парков РФ. Заказники и памятники природы.	4	2
18	Эколого-правовая характеристика ООПТ. Классификация и категории ООПТ (принятые в РФ). Заповедники. Обзор заповедников в РФ. Национальные природные парки и природно-этнические парки. Обзор национальных парков РФ. Заказники и памятники природы.	4	2
19	Современные проблемы охраны природы. Доклады Римского клуба. Концепция устойчивого развития (Рио-де-Жанейро, 1992). Международные аспекты охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны и рационального использования природы. Международные природоохранительные организации: ЮНЕП, ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ и др. Международные конвенции. Общественные организации и их роль в управлении окружающей средой.	4	2
Всего		68	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Основная литература:

- , Ганзей территории: проблемы устойчивого природопользования. М., 2008. 346 с.
- , Медведская экология. М., 2010. 416 с.
- Ветошкин основы защиты окружающей среды. М., 2008. 400 с.
- Галай природных ресурсов и охрана природы. М., 2008. 252 с.
- Гальперин основы природопользования. М., 2003.
- Горелов . М., 2009. 400 с.
- , Назаренко экологии и рационального природопользования. М., 2007. 224 с.
- Емельянов природопользования: Учебник. М., 2011. 256 с.
- Зилов природы и заповедное дело: Методические указания. Иркутск, 2006. 150 с.
- Колесников . Учебное пособие. – М., 2006. 384 с.
- , Челидзе основы природопользования. М., 2004.
- , Салпагаров природы и заповедное дело: Учебное пособие. Ставрополь, 2006. 344 с.
- Петров . Основы природопользования. СПб., 1994.
- Протасов , охрана природы. Учебное пособие. М., 2006. 320 с.
- Реймерс : Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990.
- Реймерс (теории, законы, принципы, правила и гипотезы) М.: Россия молодая, 1994.
- , Штильмарк охраняемые природные территории. М.: Мысль, 1978.
- , , Ермаков ресурсы мира. М.: Изд-во МГУ, 1993.
- Степановских природы: Учебник для вузов. М., 2000.
- Тимошенко А. С Международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН. М.: Наука, 1981.
- Трушина основы природопользования. М.: Феникс, 2010. 408 с.

, Былова экология. М., 2007. 416 с.
Чтварин природы и международные отношения. М., 1970.
Экология России: Учебник. М., 2011. 353 с.
Денисов В. Экология. М., 2009. 768 с.
Комаров и природопользование. М., 2010. 256 с.
, Овдиенко . М., 2006. 272 с.
Голубев геоэкологии. М., 2011. 352 с.

Дополнительная литература:

Красная книга Российской Федерации: Животные. <http://www.biodat.ru/db/rb/index.htm>
Красная книга Российской Федерации: Растения. <http://www.biodat.ru/db/rbp/index.htm>
Краткий справочник по заповедникам и национальным паркам. <http://www.biodat.ru/db/oopt/adr.htm>

Официальный сайт ЮНЕСКО. <http://www.unesco.org/new/ru/unesco/>

Природа России: ресурсы, география, климат. <http://rosprroda.ru/>.

Природные ресурсы России (база данных). http://www.msuee.ru/snwo/nv_obrazovanie/PR%20-%20RF/index.htm.

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) <http://www.un.org/ru/ga/unep/>

Создание и ведение Красных книг - действенная форма сохранения биологического разнообразия http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/GEF_A/A11/A1_1_243.html

Состояние биоразнообразия природных экосистем России. <http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm>

, Крейндин природные заповедники и национальные парки России: Угрозы, неудачи, упущенные возможности. <http://www.biodat.ru/doc/zap-step.htm>

Экологический каркас центра России <http://old.de.msu.ru/~vart/ecocarkas/>

Электронный журнал "Природа России" <http://www.biodat.ru/doc/lib/index.htm>

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

1. Исторические типы природопользования.
2. Географические типы природопользования.
3. Экологические кризисы прошлого и история осмысления экологических проблем. Роль экологических кризисов прошлого в историческом процессе.
4. Законы, правила, принципы функционирования гео - и экосистем.
5. Законы, правила, принципы проблем природопользования.
6. Принципы и виды классификации систем природопользования.
7. Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация видов и источников загрязнения.
8. Понятие проблемы природопользования и ее отличие от экологических проблем.
9. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования.
10. Понятие и классификация природных ресурсов.
11. Принципы и методы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.
12. Учет и оценка природных ресурсов.
13. Кадастры, их функции и основные виды.
14. Природно-ресурсный потенциал территории.
15. Минерально-сырьевые ресурсы: состав, структура, размещение.
16. Добыча полезных ископаемых (шахтный, открытый и скважинный способы) и воздействие на литосферу.
17. Геологические процессы освоенных территорий. Последствия техногенных воздействий на литосферу.
18. Мониторинг и охрана литосферы.
19. Понятие о водных ресурсах. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла и их следствия.

20. Водопользование и водопотребление. Источники и виды загрязнения поверхностных и подземных вод.
21. Особенности морских геосистем как конечных бассейнов стока. Источники загрязнения Мирового океана. Проблемы загрязнения прибрежных вод и открытого моря. Проблемы охраны биологических ресурсов моря. Международное сотрудничество в охране Мирового океана.
22. Земельные ресурсы и почвы: соотношение понятий. Место почв в экосистемах. Обращиваемость почв. Хозяйственная роль земельных ресурсов и почв
23. Состав атмосферного воздуха и его техногенные трансформации. Источники и состав загрязнения атмосферы.
24. Учет и регулирование выбросов. Глобальные и региональные проблемы охраны атмосферы.
25. Особенности земледелия и животноводства как источников техногенных воздействий.
26. Понятие традиционного природопользования. Основные районы традиционного природопользования в России и принципы их выделения.
27. Виды традиционного природопользования
28. Рекреационная привлекательность ландшафтов. Рекреационные ресурсы территории.
29. Концепция устойчивого развития: содержание и критическая оценка. Устойчивое развитие, международный терроризм и глобализация
30. Природные факторы развития систем добычи полезных ископаемых.
31. Экологические последствия землепользования.
32. Системы водоснабжения и водопользования.
33. Проблемы истощения водных ресурсов.
34. Методы оценки качества и состояния лесов.
35. Экологические последствия использования растительных ресурсов.
36. Дистанционные методы анализа систем природопользования.
37. Современные проблемы и перспективы природопользования.
38. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
39. Взаимодействия общества и природы в исторической ретроспективе.
40. Экология и национальная безопасность России.
41. Охрана природы и рациональное природопользование.
42. Экологический мониторинг.
43. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
44. Здоровье населения России.

ВОЗМОЖНЫЕ ТЕМЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ И ТЕСТОВЫХ РАБОТ:

1. Природные ресурсы и их потребление.
2. Загрязнение окружающей природной среды.
3. Водопотребление и водоотведение в РФ.
4. Лесные ресурсы РФ и их использование.
5. Воздействие транспорта на окружающую среду.

Программа подготовлена преподавателем кафедры геоэкологии и природопользования КубГУ