

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №24
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЧЕРЕЗОВА АРКАДИЯ СТЕПАНОВИЧА»**

СОГЛАСОВАНА
на заседании методического совета
протокол № 01 от 15.09.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «ИТ-лицей №24»

О.М. Грудцина
Приказ № 278 п. 2 от 15.09.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«КРАЕВЕДЕНИЕ»**

Возраст обучающихся: 11-14 лет
Срок реализации: 1 год

Составители:
Морозова А.В.,
педагог дополнительного образования

Ижевск 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Краеведение» имеет **краеведческую направленность с экологической составляющей**

Нормативно- правовая основа:

- Федеральный закон от 29. 12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Приказ Минобрнауки России № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования"(2004 г.) (с изменениями);
- Приказ Минобрнауки РФ № 253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых (допущенных) к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями);
- Учебный план организации, осуществляющей образовательную деятельность на 2017-2018 учебный год;
- Годовой календарный график организации, осуществляющей образовательную деятельность на 2021-2022 учебный год;
- Примерные программы по предметам, созданные на основе федерального компонента государственных образовательных стандартов.

Программа включает экологический компонент.

Адресат – настоящая программа создана для занятий в сфере дополнительного образования в детских объединениях туристско-краеведческой направленности обучающихся МБОУ «ИТ лицея №24» г. Ижевска. Возраст обучающихся 11-14 лет. Численность группы первого года обучения – 10 человек.

Занятия предполагают начальную туристскую подготовку учащихся, участие в туристских походах, а также участие в районных и городских туристско-краеведческих мероприятиях.

Время, отведенное на год обучения, составляет **38 часов в год (1 академический час в неделю)**. Период обучения – один учебный год с октября по май 2022-2023 год, 30 недель.

Формы организации образовательного процесса: обучение предусматривает коллективные и групповые очные занятия, состоящие из теоретического и практического блоков, самостоятельную работу и участие в мастер-классах, участие в городских соревнованиях естественно-научной направленности и практических занятиях на местности.

Дополнительная общеразвивающая программа учитывает взаимосвязь и преемственность содержания с предметными областями общего образования (в рамках ФГОС).

Предмет (предметная область)	Требования ФГОС	Дополнительность программы
География	2) формирование первичных компетенций использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нём; 3) формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уров-	• Анализ территориальных особенностей. • Организация постоянных и эпизодических наблюдений за окружающей местностью в городе и на природе. • Организация встреч с представителями различных профессий, знакомство с деятельностью местных жителей при посещении различных территорий. Оценка безопасности собственной деятельности

	<p>ня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;</p> <p>4) формирование представлений об особенностях деятельности людей ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.</p>	с позиции местного климата, экологического состояния.
Экология	<p>Формирование экологического самосознания, определение места экологии родного края.</p> <p>Формирование оценки тенденции современной экологии.</p> <p>понятие об экосистеме, экологические проблемы, нравственно-эстетические основы экологической культуры, функциональную структуру экосистемы</p>	

Цель и задачи программы

Основная цель курса - формирование у обучающихся представления о родном крае, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Задачи курса:

-создание у обучающихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;

-овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

-воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;

-использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

- участие в муниципальных и всероссийских естественно- научных мероприятиях, конференциях, посвященных экологическим проблемам родного края.

Планируемые результаты

« Краеведение» (с экологическим уклоном) - требования к предметным результатам должны отражать:

- 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В результате изучения обучающийся должен:

знать/понимать:

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общеекологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, Красной книги УР в охране редких и исчезающих видов).

Уметь:

- решать простейшие краеведческие и экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности Удмуртии;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества на примере и статистических показателях родного края;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды различных районов Удмуртии, г. Ижевска;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- приобретены навыки концентрации внимания на выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;
- освоены приемы планирования своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- приобретено адекватное восприятие оценки педагога.

Познавательные УУД:

- освоены приемы работы с письменными и картографическими источниками, различными архивными документами, связанными с историей и географией республики.
- освоены навыки обработки статистического материала;
- анализ и синтез полученных результатов;
- обогащён опыт совместной деятельности в организации и проведении форм коллективного участия в естественно- научных и краеведческих мероприятиях

Коммуникативные УУД:

- освоено умение строить понятные для партнёров высказывания, учитывающие уровень знаний партнёров;
- сформированы основы умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в команде;
- приобретен опыт нахождения общего решения и разрешения конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов;

– сформированы основы умения формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

- сформированы основы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, налажены доброжелательные, дружеские отношения в детском коллективе;
- сформированы основы сознательного и ответственного отношения к вопросам физического и психологического здоровья, личной и общественной безопасности;
- сформирована способность придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности;
- сформирована мотивация к познанию окружающего мира природы с помощью обучения, устойчивый интерес к занятиям, положительная мотивация на продолжение занятий;

Учебный план

№№ п.п.	Наименование раздела, темы	Количество часов		Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	
	Введение.	1	-	
1.	Учение об экосистеме. Экосистемы УР			
1.1	Понятие об экосистеме. Экологические факторы. Закономерности воздействия факторов на организмы на территории УР.	2	-	.
1.2	Адаптация организма к экологическим факторам на территории УР.	2		
1.3	Функциональная структура экосистемы УР	2		Практическая работа
1.4	Отношения между организмами в экосистеме на примере территорий УР	2		
1.5	Биологические ритмы в экосистемах УР	2		
1.6	Устойчивость и стабильность экосистем в УР	2		Практическая работа № 1
1.7	Основы учения о биосфере. Энергетика биосферы. Биосфера УР	2		
1.8	Причины и факторы уменьшения биоразнообразия Удмуртской Республики Красная книга УР.	2		тест
2.	Особо охраняемые природные территории Удмуртии.	2		
2.1	Выездная экскурсия в ООПТ Удмуртии.		6	

2.2	Природоохранное и рекреационное значение лесов Удмуртии.	2		Практическая работа №2. «Оценка состояния лесов Удмуртии и выявление основных причин их изменения».
3.	Лесной кодекс УР.	1		тест
3.1	Выездная экскурсия на гео-экологическую станцию «Фертики» , Воткинский район		6	
3.2	Участие в ежегодной практической конференции «Проблема малых рек Удмуртии»		4	проект
И Т О Г О :			38	

Содержание учебного плана первого года обучения.

1.1 Учение об экосистеме. Экосистемы УР.

Теория 2ч. Основные тенденции современной экологии. Ее место в формировании общественного самосознания и экологического мышления. Понятие о экосистеме. Экологические факторы. Закономерности воздействия факторов на организмы.

1.2 Адаптация организма к экологическим факторам на территории УР.

Теория 2ч. Адаптация организма к экологическим факторам.

1.3 Функциональная структура экосистемы УР

Теория 2ч. Изучить функциональную структуру экосистемы на примере любой ближайшей экосистемы.

1.4 Отношения между организмами в экосистеме на примере территорий УР.

Практика 2ч . Отношения между организмами в экосистеме. Экологическая ниша.

1.5 Биологические ритмы в экосистемах УР

Теория 2 ч.

1.6 Устойчивость и стабильность экосистем в УР

Практика 2 ч.

1.7 Основы учения о биосфере. Энергетика биосферы. Биосфера УР

Теория 2 ч.

1.8 Причины и факторы уменьшения биоразнообразия Удмуртской Республики Красная книга УР.

Теория 2ч

2. Особоохраняемые природные территории Удмуртии.

Теория 1.

2.1 Выездная экскурсия в ООПТ Удмуртии.

Практика 6 ч. Наблюдение за пограничными экосистемами. Составление фото отчета.

2.2 Природоохранное и рекреационное значение лесов Удмуртии.

Практика 2ч.

3. Лесной кодекс УР. Изучение правовых основ.

3.1 Выездная экскурсия на гео-экологическую станцию «Фертики» , Воткинский район. Наблюдение за экосистемами, составление фото отчета.

Практика 6ч

3.2 Участие в ежегодной практической конференции «Проблема малых рек Удмуртии»

Представление проектов

Практика 4 ч..

Система форм контроля уровня достижений обучающихся и критерии оценки

Для контроля уровня достижений обучающихся используются такие виды контроля как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, практическая работа, тестирование, проектная деятельность.

Формы и средства контроля

Критерии оценки освоения метапредметных умений и навыков (оцениваются при участии обучающегося в походе)

№	Критерии	Уровень освоения	Оценка
1.	Теоретические знания	Высокий уровень. Умение принимать полученные знания на практике.	5
		Высокий и средний уровень. Ошибки в применении полученных знаний на практике.	4
		Средний и низкий уровень. Не умение применять знания на практике.	3
2.	Практические умения	Освоение основных навыков и умений	5
		Не достаточное освоение. Необходима частичная помощь руководителя	4
		Не достаточное освоение. Выполнение только с постоянной помощью руководителя.	3
3.	Самостоятельность в принятии решений и действиях	Самостоятелен в принятии решений и выполнении действий.	5
		Выполняет самообслуживание, испытывает затруднения в самостоятельном выполнении походных обязанностей.	4
		Не может выполнить походные обязанности и самообслуживание.	3
4.	Мотивированность на выполнение походных обязанностей	Высокий уровень. Минимальный контроль со стороны руководителя.	5
		Средний уровень. Необходим контроль по ситуации.	4
		Низкий уровень. Необходим постоянный контроль	3

19-20 баллов – высокий уровень

16-18 баллов – средний уровень

14-16 баллов – низкий уровень

Оценка ниже 14 баллов является признаком не освоения программы данного года обучения и поводом не допуска учащегося к программе следующего года обучения.

Оценка уровня достижения личностных результатов

Оценка проводится методом педагогической беседы и педагогического наблюдения в процессе деятельности учащего в детском коллективе.

Критерии оценки	Низкий уровень не справляется без помощи педагога	Средний уровень требуется незначительная помощь педагога	Высокий уровень справляется самостоятельно
Сформированность основ коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми	1	2	3
Сформированность основ сознательного и ответственного отношения к вопросам физического и психологического здоровья, личной и общественной безопасности;	1	2	3
Развитие экологического мышления	1	2	3
Уровень мотивации к познанию окружающего мира природы с помощью обучения, устойчивый интерес к занятиям, положительная мотивация на продолжение занятий;	1	2	3

4-6 баллов – высокий уровень

7-9 баллов – средний уровень

10-12 баллов – низкий уровень

Форма промежуточной и итоговой аттестации – практическое участие учащихся в итоговых многодневных туристских походах. Оценка проводится методом педагогического наблюдения и анализа в процессе практической деятельности учащего по выполнению своих туристских обязанностей в туристском походе.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы необходимы оборудованные места проведения занятий:

- учебный кабинет;
- проектор;
- учебный природный полигон с пересеченным характером местности;
- выездные экскурсии
- участие в конференциях, посвященных экологическим проблемам УР.

Перечень предметов на выездные экскурсии

№№	наименование	количество
1.	Палатка с тентом	4
2.	Медаптечка	1

3.	Слайдопроектор	1
4.	Бинокли	10

Перечень личного оборудования и снаряжения (на 1 учащегося, с учетом проведения экскурсии в весенне-осенний период):

№№	наименование	количество
1.	Рюкзак с вкладышем	1
2.	Спальник	1
3.	Коврик туристский	1
4.	Дождевик для рюкзака	1
5.	Дождевик для обучающегося	1
6.	Блокнот и карандаш	1
7.	Репеллент	1

Информационное обеспечение

1.	https://studopedia.ru/7_190121_tipi-ekosistem.html Виды экосистем
2.	https://zakon-region3.ru/5/148643/ Лесной кодекс
3.	https://visitudmurtia.ru/articles/195/krasnaya-kniga-udmurtii Красная книга УР.

Список литературы «Экологическое воспитание школьников».

1. Черезова, Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / Л.Б. Черезова. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.

2. Новолодская, Е.Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: учебно-методическое пособие для студентов вузов / Е.Г.Новолодская; Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2012. – 248 с.

3. Суворова, В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт.-сост. В. А.Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.

4. Петунин, О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения / О.В.Петунин. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2008. – 192 с. – (В помощь учителю).

5. Грехова, Л.И. В союзе с природой. Эколога-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л.И. Грехова. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2001. – 288 с.

6. Балабанова, В.В. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. – Волгоград: Учитель, 2002. – 154 с.

7. Бобылева, Л.Д., Бобылева О.В. Экологическое воспитание школьников во внеучебной работе: проблемы теории и технологии: Учебное пособие. – Мичуринск: Мичуринская городская типография, 2001. – 80 с.

8. Неделя экологии в школе: Учебное пособие по методике преподавания биологии / Л.Д.Бобылева, Л.П.Петрищева, Л.Ф. Скрылева и др. Мичуринск: Издательство МГПИ, 2001. – 111 с.

9. Бобылева Л.Д., Мягких Т.П., Бобылева О.В. Экологические игры в школе. – Мичуринск: Мичуринская городская типография, 2002. – 92 с.

10. Молодова, Л.П. Экологические праздники для детей: Учебнометодическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2003. – 128 с.

11. Экологическое образование и воспитание детей / М.: ООО «Новое образование», 2010. – 120 с. (Серия «Библиотечка для учреждений дополнительного образования детей»).

12. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю. Клемяшова Е.М. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 64 с.

13. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов по экологии / В.А. Алексеев. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 240 с. – (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
14. Молодова, Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно-метод. пособие для воспитателей детских садов и учителей. – Мн.: «Асар», 1996. – 128 с.
15. Голицын, А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: Учебник / А.Н.Голицын. – М.: Издательство Оникс, 2007. – 336 с.
16. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Экологические беседы в школе: Учебнометод. пособие. – Мичуринск, 2003. – 53 с.
17. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Природа дарит нам здоровье // Начальная школа. – 2014. – №5. – с. 83-88.
18. Антонова, Н.М. Роль школьных библиотек в экологическом просвещении учащихся // Школьная библиотека. – 2011. – №9-10. – с. 66-73.
19. Экологические сказки: для детей, родителей и педагогов / Сост. Л.П. Молодова. – Мн.: «Асар», 1998. – 160 с.
20. Грешневиков, А.Н. Экологический букварь / Грешневиков А.Н. – М.: «ЭКОС – информ», 1995. – 78 с.
21. Спарджен, Р. Экология: Энциклопедия окружающего мира / Р.Спарджен. – М.: «РОСМЭН», 1997. – 48 с.
23. Дерим-Оглу Е.Н., Фролова Н.А. Природоведение и экология: Учебник для 2 класса трехлетней и 3 класса четырехлетней начальной школы. – СПб.: «Специальная Литература», 1997. – 176 с.

Формы аттестации и контроля

В процессе реализации программы используются следующие **формы контроля** освоения учебных тем учащимися:

- выполнение контрольных практических заданий по пройденной теме;
- прохождение тестов;
- проведение бесед с контрольными вопросами;
- участие в научных конференциях.
- участие в выездных экскурсиях

Промежуточной и итоговой **формой аттестации** является участие учащихся в научной конференции на базе УдГУ.

Методические пособия.

Приложение 2

Контрольно-измерительные материалы

Практические работы:

Практическая работа №1. «Изучение влияния микроклимата на условия растений на территории УР»».

Практическая работа №2. «Оценка состояния лесов Удмуртии и выявление основных причин их изменения».

Контрольная работа № 1. Задания 1 вар. 1-11
Задания для 2 вар. 12-24

Задания в тестовой форме по теме «Учение об экосистеме»

Выберите правильный ответ.

1. Кто ввел в 1935 году термин «экосистема»:

В. Н. Сукачев;
А. Тенсли;
Г. Зюсс;
В. И. Вернадский;
Э. Геккель.

2. Экосистема – это:

- А) сообщество живых организмов;
- Б) сообщество живых организмов, приспособленных к определенным условиям окружающей среды;
- В) взаимосвязь живого и неживого;
- Г) любая экологическая система;
- Д) эволюционно сложившаяся, пространственно ограниченная, длительно однородная самоподдерживающаяся природная система, в которой функционально взаимосвязаны живые организмы и окружающая их абиотическая среда, характеризующаяся относительно самостоятельным обменом веществ и особым типом использования потока энергии, приходящей от Солнца.

3. Устойчивость экосистемы определяется способностью:

- А. сохранять свою структуру;
- Б. сохранять функциональные особенности;
- В. сохранять свою структуру и функции при воздействии внешних факторов;
- Г. переносить неблагоприятные условия;
- Д. изменяться под действием факторов среды.

4.. Главным ограничивающим фактором в экосистеме тундр является:

- А. недостаток влаги;
- Б. бедность почв;
- В. недостаток тепла;
- Г. сильная солнечная радиация.

5. Биогеоценозом называют:

- А. строго определенную совокупность живых организмов;
- Б. любую совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования в которой поддерживается круговорот веществ;
- В. любую замкнутую саморазвивающуюся природную систему;
- Г. строго определенную систему связей в живой природе между различными ее представителями.

6. Основным принципом устойчивости экосистем является:

- А. наличие энергетических источников;
- Б. наличие достаточного количества продуцентов;
- В. круговорот веществ, поддерживаемый потоком энергии;
- Г. размер или объем экосистемы.

7. Экосистема состоит из:

- А. атмосферы, гидросферы, литосферы, педосферы, живых организмов;
- Б. микробиоценоза, фитоценоза, зооценоза, микосферы;
- В. гидросферы, педосферы, микосферы, фитоценоза;
- Г. фитоценоза, зооценоза, микробиоценоза, микоценоза.

8. Схематично биогеоценоз можно представить как:

- А. биотоп, педосферу и биоценоз;
- Б. биотоп (экотоп) и биоценоз;
- В. педосферу и микробиоценоз;
- Г. экотоп и биогеоценоз.

9. Главным ограничивающим фактором в экосистеме песчаных пустынь является:
- А. недостаток влаги;
 - Б. бедность почв;
 - В. сильный ветер;
 - Г. короткий день.
10. Любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой поддерживается круговорот веществ, называется:
- А. биоценозом;
 - Б. экотопом;
 - В. экосистемой;
 - Г. биотопом.
11. Наименьшая биологическая продуктивность встречается в:
- А. таежных лесах;
 - Б. жарких и холодных пустынях;
 - В. поверхностных слоях океанов;
 - Г. замкнутых водоемах.
12. Наименьшая первичная биопродуктивность существует у таких экосистем, как:
- А. степи, мелкие озера, леса умеренной полосы;
 - Б. глубокие моря и пустыни;
 - В. луга, горные леса, пашни;
 - Г. орошаемые поля, горные леса.
13. Городская экосистема отличается от естественной тем, что:
- А. в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах;
 - Б. в городах лучше развит почвенный покров;
 - В. в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах;
 - Г. городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность популяций некоторых из них выше, чем в пригородах.
14. По своим погодным условиям крупные промышленные центры отличаются от своих пригородов тем, что в них:
- А. летних осадков выпадает меньше, чем в пригородах;
 - Б. температура летом выше, чем в пригородах;
 - Г. температура зимой ниже, чем в пригородах;
 - Д. солнечных дней больше в течение года, чем в пригородах.
15. Наиболее важные антропоэкологические проблемы, вызванные урбанизацией, проявляются:
- А. сужением профессиональных интересов людей;
 - Б. изменением инфраструктуры города;
 - В. изменением количества принимаемой людьми пищи;
 - Г. ухудшением здоровья людей.
16. К устойчивым экосистемам из нижеперечисленных относят:
- А. дубраву;
 - Б. пустошь;
 - В. мелководный водоем;
 - Г. болот
17. К неустойчивым экосистемам из нижеперечисленных относится:
- А. ельник темнохвойной тайги;
 - Б. дубрава;
 - В. мелководный водоем;

Г. ковыльная степь.

18. Основным принципом устойчивости экосистем является:

- А. многообразие форм жизни;
- Б. пространственный размер экосистем;
- В. стабильный климат;
- Г. географическая широта места.

19. Высокое видовое разнообразие обеспечивает такие свойства природных систем, как:

- А. взаимозаменяемость видов и усиление способности к саморегуляции;
- Б. ослабление связей в природных системах;
- В. расширение площади, занимаемой природной системой;
- Г. активное накопление и развитие почвенного покрова.

20. Многообразие форм жизни и географическая широта места находятся в определенной зависимости:

- А. по мере удаления от экватора в обе стороны многообразие форм жизни нарастает;
- Б. по мере приближения к экватору многообразие форм жизни нарастает;
- В. по мере приближения к экватору в Северном полушарии многообразие форм жизни нарастает, а в Южном - падает;
- Г. зависимости многообразия форм жизни от географической широты места не существует.

21. Из перечисленных ниже сообществ наибольшим многообразием форм жизни характеризуется:

- А. тундра;
- Б. тайга;
- В. полупустыня;
- Г. смешанный лес.

22. Конкурентные отношения в природе возникают в случае:

- А. обитания на одной территории большого разнообразия видов;
- Б. исчезновения какого-либо вида;
- В. появления любого нового вида;
- Г. недостаточности какого-либо ресурса.

23. Одним из основных принципов устойчивости экосистем является:

- А. устойчивый круговорот веществ, поддерживаемый потоком энергии;
- Б. достаточно большой по площади или объему размер экосистемы;
- В. разнообразие источников энергии;
- Г. удачное сочетание природно-климатических условий.

24. Что такое размер биогеоценоза:

- А. сложение природных и антропогенных факторов, которое создает в сумме новые экологические условия обитания организмов и биотических сообществ;
- Б. сочетание естественных средообразующих компонентов и воздействий, создающих экологические условия жизни организмов и их сообществ;
- В. пространство (объем), при наличии которого возможно осуществление процессов саморегуляции и самовосстановления совокупности, составляющих экосистему средообразующих компонентов и элементов;
- Г. способность природной системы к восстановлению баланса внутренних свойств после какого-либо природного или антропогенного влияния;
- Д. процесс непрерывного воспроизводства или возобновления структуры, свойств, количественного и качественного состава природных систем, который осуществляется без участия человека.

Контрольная работа №2.

1 вар.1 Что такое экосистема? Привести примеры экосистем в Удмуртии. (сложная саморегулирующаяся, самоорганизующаяся, саморазвивающаяся система, примеры...) 2б

2. Выделите основные типы изменений условий существования живых организмов на территории УР.

(циклические изменения, изменения без строгой периодичности..., направленные изменения, при которых существования остается неизменным в течение периода, продолжительность которого достаточно велика) 3б

3. Как оценивается экологическая ситуация экосистема лесов УР? В каком регионе УР ситуация оценивается как кризисная? Причины.

(благополучная: Каракулинский район, Алнашский район, Можгинский район и т.д. кризисная – Юкаменский район. Антропогенный фактор- чрезмерная вырубка древесины на экспорт) 2б

Мах.7б-5, 6б-4, 5б-3

Вар.2

1. Что такое биосфера? Привести примеры на территории УР. 2б

2. Выделите основные нарушения принципов функционирования экологических экосистем человеком. (выбросы с/х-х отходов в водоемы, сжигание ископаемого топлива, нефтепродукты, сырая нефть, выбросы промышленных предприятий...) 5б

3. Как оценивается экологическая ситуация лесной зоны в г. Ижевске? Какие районы города имеют менее благополучную ситуацию? (крайне неблагоприятная... Октябрьский, Ленинский, Индустриальный, Певомайский) 2б

Мах-9б 9б-5, 7-8б-4 6б-3

Календарный учебный график

М Е С Я Ц	Октябрь				октябрь- ноябрь	Ноябрь			ноябрь- декабрь	Декабрь				01-08.01 праздничные дни	Январь			январь- февраль	Февраль			февраль- март
	1	2	3	4		5	6	7		8	9	10	11		12	13	14		15	16	17	
№ неде- ли	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1 год обуч.	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Вид дея- тель- ности	К У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П А	П А	У	У	У	У	У	У	

М Е С Я Ц	Март			Март- апрель	Апрель					апрель-май	Май			ВСЕГО Часов по ДООП
	22	23	24		25	26	27	28	29		30	31	32	
№ неде- ли	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	Р	38 часов
1 год Обуч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	Р	
Вид дея- тель- ности	У	У	У	У	У	У	У	У	ПА	У	У	У	Р	