

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вятский государственный университет»

Лицей инновационного образования

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
Лицея инновационного  
образования ВятГУ

 /Печенкина Е.С./

от «30» августа 2016 г

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. проректора по образованию

 /Фомин С.В./

от «31» августа 2016 г.

рек. № 3-00.00.04-06-2016-00-17-ВД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Экология родного края»**

Естественнонаучный  
профиль

уровень базовый

2016/2018 уч. г.

Киров

Рабочая программа разработана Перевозчиковой Светланой Геннадьевной, преподавателем  
Лицея

Рецензент Заместитель директора по УВР Лицея  /Скопина И.И./

Рассмотрено на заседании Педсовета Лицея инновационного образования ВятГУ

Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

© Вятский государственный университет (ВятГУ), 2016 г.

© Перевозчикова С.Г., 2016 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «**Экология родного края**» составлена в соответствии с:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;

– Основной образовательной программой основного общего образования ЛИО ВятГУ;

– Положением «О рабочих программах по учебному предмету и курсу внеурочной деятельности для обучающихся по образовательным программам среднего общего образования, реализуемых Лицеом инновационного образования ВятГУ», действующим в ВятГУ.

Рабочая программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений, и способов деятельности развития, воспитания и социализации обучающихся.

Программа по курсу внеурочной деятельности «**Экология родного края**» рассчитана в 10 классе на 32 (1 час в неделю).

Программой предусмотрено:

	10 класс	11 класс
Количество часов в год/неделю	32/1	-
Контрольных работ	2	-
Практических работ	10	-
Лабораторных работ	*	-

Рабочая программа имеет следующие цели:

систематизация знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки, истории возникновения и развития экологии, ее роли в формировании естественно-научной картины мира.

И способствует решению задач:

Образовательные:

-определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.

Развивающие:

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности в ходе работы с различными источниками информации.

Воспитательные:

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

- 1) обучение в сотрудничестве,
- 2) исследовательские методы обучения,
- 3) здоровьесберегающие технологии,
- 4) игровые методы обучения;
- 5) организация самостоятельной работы;
- 6) проектной деятельности;
- 7) проблемно-диалоговое обучение.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о промежуточной аттестации обучающихся в Лицее инновационного образования Вятского государственного университета».

Преобладающей формой текущего контроля являются письменный (самостоятельные работы, тестирование, контрольные работы) и устный опросы и задания.

Согласно учебному плану предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

**10 класс:**

- первое полугодие – дифференцированный зачет;
- второе полугодие – дифференцированный зачет;

**11 класс:**

- первое полугодие – дифференцированный зачет;
- второе полугодие – дифференцированный зачет.

## ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта. Планируемые результаты необходимы как ориентиры в ожидаемых учебных достижениях выпускников.

Основанием для «планируемых результатов» к уровню подготовки обучающихся выступает основная образовательная среднего общего образования ЛИО ВятГУ. Содержание программы по курсу внеурочной деятельности «**Экология Кировской области**», формы и методы работы позволит достичь следующих результатов:

### *Личностные:*

- 1) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими и нравственными ценностями, готовность и способность к самостоятельной, творческой деятельности;
- 2) готовность к продолжению образования, используя полученные экологические знания;
- 3) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- 4) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 5) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### *Метапредметные результаты:*

#### Регулятивные

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

#### Познавательные

1) овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

2) использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

#### Коммуникативные

1) способность учитывать позицию собеседника, уважительное отношение к иному мнению, организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности.

2) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

3) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

4) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 10 КЛАСС

### Раздел 1. Основные понятия экологии (19 ч.)

История взаимодействия человека и природы. Изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности. Современные экологические проблемы и пути их решения. Законы Барри Коммонера. Основные задачи современной экологии. Актуальность экологических проблем в современном мире. Структура современной экологии. Определение среды обитания. Абиотические, биотические, антропогенные факторы среды, законы действия факторов. Приспособления организмов к условиям окружающей среды. Законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы. Наземно-воздушная среда обитания. Световой и температурный режим – важнейшие факторы наземно-воздушной среды. Загрязнения наземно-воздушной среды. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека;

Распределение воды в гидросфере. Круговорот воды в природе. Запасы пресной воды, источники питьевой воды. Свойства водной среды обитания. Водные ресурсы, темпы их использования человеком и возможности пополнения. Загрязнения водоемов и пути их охраны.

В.В. Докучаев создатель учения о почве. Роль почвенной флоры и фауны в общем круговороте элементов в биосфере. Строение, воздушный и водный режим почвы. Антропогенные загрязнения почв. Значение почвы в круговороте биогенных элементов и обеззараживание отходов.

Организм как среда обитания. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Основные пути и механизмы адаптации организмов к неблагоприятным условиям. Правила рационального природопользования. Пути предотвращения истощения ресурсов. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: энергии солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.

Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Экологическое определение популяций. Отношения организмов в популяциях. Пространственная, половая и возрастная структура популяций. Демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе. Важнейшие демографические характеристики популяций. Колебания численности популяций и динамика популяций различных климатических зон. Экосистемы – совокупность взаимодействующих организмов и условий среды. Определение терминов «экосистема», «биогеоценоз». Взаимосвязь экосистем на нашей планете, законы функционирования экосистем. Компоненты и состав экосистем. Круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах (цепи питания, экологические пирамиды). Основные типы экосистем. Автотрофные и гетеротрофные экосистемы. Учение Сукачева В.Н. о биогеоценозе. Смена биоценозов под влиянием внешних и внутренних факторов.

Принцип устойчивости экосистем – экологическое равновесие, последствие его нарушения. Обратимые и необратимые изменения в экосистемах. Типы экологических взаимодействий: нейтрализм, симбиоз, антибиоз.

### Раздел 2. Экология Кировской области (12 ч.)

Природно-ресурсный потенциал Кировской области. Запасы минеральных ресурсов. Лесные ресурсы. Размещение лесных ресурсов на территории Кировской области. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Типы почв и плодородие почв. Растения Кировской области, занесенные в Красную книгу РФ. Категории редких видов животных Кировской области. Категории особо охраняемых природных территорий и объектов Кировской области.

Заповедник «Нургуш» .Государственные федеральные заказники. Государственные региональные заказники. Гидрологический заказник «Пижанский». Заказник «Былина». Отраслевая структура экономики Кировской области. Экологические проблемы Кировской области и пути их решения.

**Раздел 3. Итоговое обобщение (1 ч.)**

Дифференцированный зачет.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, С УКАЗАНИЕМ ФОРМ  
ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2016/2017 УЧЕБНЫЙ ГОД  
(ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2016/2017  
УЧЕБНЫЙ ГОД (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 11 КЛАССА НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД  
(ПРИЛОЖЕНИЕ 3)
4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 11 КЛАССА НА 2017/2018  
УЧЕБНЫЙ ГОД (ПРИЛОЖЕНИЕ 4)

## **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Основная литература:**

1) Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология. 10-11 классы [текст]: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов - М.: Дрофа, 2017. - 300 с.

### **2. Дополнительная литература:**

1) Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. [Текст] / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова - М.: Вентана-Граф, 2011. - 400 с.

2) Ридигер, О.Н. Биология: Экология. 11 выпускной класс. [Текст] / О.Н. Ридигер. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2004.

3) Экология родного края: проблемы и пути их решения [Текст] : материалы XII Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием, 13-14 апреля 2017г. / [редкол.: С. В. Дегтева и др.]. - Киров : Изд-во ВятГУ. Кн.2. - 2017. - 257 с..

### **3. Электронные средства обучения:**

1) Акимова, Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда [Электронный ресурс] : учебник / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 496 с.

2) Красная книга Кировской области [Электронный ресурс] : особо охраняемые природные территории Кировской области. - Электрон. текстовые дан. - Киров : [б. и.], 2012.

3) Материалы сайта «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» [Электронный ресурс] - <http://fcior.edu.ru/>

### **4. Учебные пособия на печатной основе:**

1) Валова, В.Д. Основы экологии: Учебное пособие. [Текст] / В.Д. Валова. - М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2001. - 212 с.

### **5. Материально-техническое оснащение:**

- 1) проектор;
- 2) компьютер с соответствующим программным обеспечением (Windows 7, Microsoft Office).

## **КРИТЕРИИ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ**

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5-балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

### **Критерии и нормы оценивания устного ответа**

Индивидуальный контроль результатов может проводиться на уроке как в форме фронтальной контролирующей беседы (краткого опроса с места), так и в виде обстоятельной проверки знаний и умений учащегося у доски.

Вопросы учителя для краткого опроса должны быть лаконичны, сформулированы в понятных ученику терминах и требовать краткого ответа. С целью экономии времени можно использовать карточки с вопросами для ответа учеников у доски.

Ответ ученика должен быть прокомментирован учителем с указанием на ошибки и удачные стороны.

Необязательно ставить отметку за каждый неполный ответ. Если ученик неоднократно дополнял ответы других одноклассников, то можно поставить ему общую отметку за урок.

### **Критерии и нормы оценивания письменной работы**

Письменные работы подразделяются на текущие (проверочные) и итоговые (контрольные работы); по времени они могут занимать урок или часть его.

К методам письменной проверки результатов обучения относятся письменная контрольная работа на 45 минут; проверочные работы на 10 – 15 минут; письменные домашние задания; выполнение индивидуальных заданий на карточках; задания тестового типа.

Содержание контрольной работы охватывает весь наиболее важный материал контролируемой темы. В контрольной работе по изученной теме задания должны быть едиными для учащихся всех уровней развития. В контрольную работу включаются разнообразные задания: обобщающие вопросы, тестовые и графические задания.

Тест из 10 – 15 вопросов используется для периодического контроля, из 20 – 30 вопросов для итогового контроля.

Практические работы выполняются в тетрадях для практических работ. При оценивании отчета по выполнению практической работе особое внимание уделяется качеству и полноте самостоятельных выводов ученика.

### **Критерии оценивания различных видов работ учащихся на уроке и дома**

Виды работы	Продолжительность	Количество заданий	Критерии оценивания
Устный ответ	5 – 10		<p>Оценка «5» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий;</li> <li>- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;</li> <li>- ответ самостоятельный.</li> </ul> <p>Оценка «4» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий;</li> <li>- материал изложен в определенной последовательности;</li> <li>- допущены 2 – 3 незначительные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.</li> </ul> <p>Оценка «3» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, построен несвязно.</li> </ul> <p>Оценка «2» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала;</li> <li>- допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;</li> <li>- отсутствие ответа (отказ ученика от ответа)</li> </ul>
Словарный (терминологический) диктант	10 мин	5	<p>«5» – нет ошибок  «4» – одна ошибка  «3» – две ошибки  «2» – три ошибки</p>
Тест	20 мин	20 – с выбором ответа 5 – со свободным ответом	<p>от общего числа баллов:</p> <p>«5» – 91 – 100 %  «4» – 81 – 90 %  «3» – 70 – 80 %  «2» – ниже 70 %</p>
Дифференцированный тест составлен из вопросов на уровне «ученик должен» (обязательная часть) и «ученик может» (дополнительная часть).	30	обязательная часть состоит из 15 вопросов дополнительная часть из 5 вопросов повышенного уровня сложности	<p>Стоимость 1 ответа из обязательной части теста 1 балл, дополнительная часть повышенного уровня сложности по 2 балла. Итого максимум 25 баллов.</p> <p>«5» – 21 балл и более  «4» – 17 – 21 балл  «3» – выполнил 10 любых заданий обязательной части;  «2» – ученик набрал менее 10 баллов</p>
Самостоятельная	30		«5» – 96 – 100 %

письменная работа			«4» – 76 – 75 % «3» – 50 – 65 % «2» – менее 20 %
Контрольная работа с развернутыми ответами	40	Не менее 5 заданий	«5» – 91 – 100 % «4» – 76 – 90 % «3» – 67 – 75 % «2» – 30 – 66 %

### **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Существенными** считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения лингвистических задач и объяснения языковых явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить принципиальные схемы;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками.

**Несущественными** ошибками считаются следующие ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1–2 из этих признаков второстепенными;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах;
- нерациональный метод решения лингвистических задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами** являются:

- нерациональные приемы выполнения заданий;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

### **Выведение итоговых отметок**

За полугодие и учебный год ставится итоговая оценка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика по предмету.

Итоговая оценка выводится в соответствии с фактической подготовкой ученика по всем показателям, при выведении итоговых оценок необходимо учитывать результаты текущей успеваемости (не должна быть среднее арифметической предшествующих оценок).

## I. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2016/2017 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Тема	Основное содержание темы	Всего часов (на тему)	Планируемые результаты обучения по теме
<b>Раздел 1. Основные понятия экологии (19 ч.)</b>				
1	Предмет, задачи и основные законы экологии.	История взаимодействия человека и природы Изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности. Современные экологические проблемы и пути их решения. Законы Барри Коммонера. Основные задачи современной экологии. Актуальность экологических проблем в современном мире. Структура современной экологии.	1	<i>Выпускник научится:</i> объяснять взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды. <i>Выпускник получит возможность научиться:</i> выявлять современные экологические проблемы и пути их решения
2	Среда как экологическое понятие. Экологические факторы.	Определение среды обитания. Абиотические, биотические, антропогенные факторы среды, законы действия факторов. Приспособления организмов к условиям окружающей среды. Законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы.	5	<i>Выпускник получит возможность научиться:</i> выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.
3	Основные среды жизни	Наземно-воздушная среда обитания. Световой и температурный режим – важнейшие факторы наземно-воздушной среды. Загрязнения наземно-воздушной среды. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека; Распределение воды в гидросфере. Круговорот воды в природе. Запасы пресной воды, источники питьевой воды. Свойства водной среды обитания. Водные ресурсы, темпы их использования человеком и возможности	4	<i>Выпускник научится:</i> называть основные среды жизни и пути приспособления к ним организмов. <i>Выпускник получит возможность научиться:</i> определять влияние антропогенного загрязнения на экосистему планеты.

		<p>пополнения. Загрязнения водоемов и пути их охраны.</p> <p>В.В. Докучаев создатель учения о почве. Роль почвенной флоры и фауны в общем круговороте элементов в биосфере. Строение, воздушный и водный режим почвы. Антропогенные загрязнения почв. Значение почвы в круговороте биогенных элементов и обеззараживание отходов.</p> <p>Организм как среда обитания.</p>		
4	Среда обитания человека	<p>Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Основные пути и механизмы адаптации организмов к неблагоприятным условиям.</p>	2	<p><i>Выпускник научится:</i> определять основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды</p>
5	Научные основы и принципы рационального природопользования	<p>Правила рационального природопользования. Пути предотвращения истощения ресурсов. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: энергии солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.</p> <p>Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».</p>	3	<p><i>Выпускник научится:</i> различать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i> применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности, использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, взаимоотношений природы и общества.</p>
6	Популяции, структура и экологические характеристики	<p>Экологическое определение популяций. Отношения организмов в популяциях. Пространственная, половая и возрастная</p>	2	<p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i> выявлять взаимосвязь отдельных популяций, взаимоотношения</p>

		структура популяций. Демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе. Важнейшие демографические характеристики популяций. Колебания численности популяций и динамика популяций различных климатических зон.		особей внутри популяции, численность, плотность и структуры популяции, основные процессы, происходящие в популяции.
7	Экосистемы	<p>Экосистемы – совокупность взаимодействующих организмов и условий среды. Определение терминов «экосистема», «биогеоценоз». Взаимосвязь экосистем на нашей планете, законы функционирования экосистем. Компоненты и состав экосистем. Круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах (цепи питания, экологические пирамиды). Основные типы экосистем. Автотрофные и гетеротрофные экосистемы. Учение Сукачева В.Н. о биогеоценозе. Смена биоценозов под влиянием внешних и внутренних факторов.</p> <p>Принцип устойчивости экосистем – экологическое равновесие, последствие его нарушения. Обратимые и необратимые изменения в экосистемах. Типы экологических взаимодействий: нейтрализм, симбиоз, антибиоз.</p>	2	<p><i>Выпускник научится:</i> выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i> прогнозировать обратимые и необратимые изменения в экосистемах.</p>
<b>Раздел 2. Экология Кировской области (12 ч.)</b>				
8	Экология Кировской области	Природно-ресурсный потенциал Кировской области. Запасы минеральных ресурсов. Лесные ресурсы. Размещение лесных ресурсов на территории Кировской области. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Типы почв и плодородие почв.	12	<i>Выпускник научится:</i> определять запасы минеральных ресурсов Кировской области, размещение лесных, водных, земельных ресурсов; флористическое и фаунистическое районирование области, Категории особо охраняемых природных

		<p>Растения Кировской области, занесенные в Красную книгу РФ.</p> <p>Категории редких видов животных Кировской области.</p> <p>Категории особо охраняемых природных территорий и объектов Кировской области. Заповедник «Нургуш». Государственные федеральные заказники. Государственные региональные заказники. Гидрологический заказник «Пижанский». Заказник «Былина».</p> <p>Отраслевая структура экономики Кировской области. Экологические проблемы Кировской области и пути их решения.</p>		<p>территорий и объектов.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i> применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности, использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, взаимоотношений природы и общества.</p>
<b>Раздел 3. Итоговое обобщение (1 ч.)</b>				
9	Дифференцированный зачет		1	
			Итого:	32

## II. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2016/2017 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Дата	Название изучаемой темы	Тема урока	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				
					Форма организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности	Контрольно-оценочная деятельность		Домашнее задание
							Вид	Форма	
1		Предмет, задачи и основные законы экологии.	Предмет, задачи и основные законы экологии.	1	Урок усвоения новых знаний	Проблемная лекция	Входная	Устный опрос	Выучить материал урока
2		Среда как экологическое понятие. Экологические факторы.	Среда как экологическое понятие	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала.	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
3		Среда как экологическое понятие. Экологические факторы.	Абиотические факторы среды	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Практическая работа	Выучить материал урока
4		Среда как экологическое понятие. Экологические факторы.	Биотические факторы среды	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Фронтальный опрос	Выучить материал урока

5		Среда как экологическое понятие. Экологические факторы.	Антропогенные факторы среды	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Практическая работа	Выучить материал урока
6		Среда как экологическое понятие. Экологические факторы.	Общие закономерности действия экологических факторов	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, самостоятельная работа	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
7		Основные среды жизни	Вода как среда жизни	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
8		Основные среды жизни	Наземно-воздушная среда жизни	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
9		Основные среды жизни	Почва как среда жизни	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
10		Основные среды жизни	Организм как среда обитания	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с раздаточным материалом	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока

11		Среда обитания человека	Среда обитания человека	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
12		Научные основы и принципы рационального природопользования.	Научные основы и принципы рационального природопользования	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
13		Научные основы и принципы рационального природопользования.	Концепция устойчивого экономического развития	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала	Текущая	Контрольная самостоятельная работа	Выучить материал урока
14		Популяции, структура и экологические характеристики	Популяции, структура и экологические характеристики	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
15		Экосистемы	Экосистемы понятие и структура	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
16		Экология Кировской области	Природно-ресурсный потенциал Кировской области	5	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с картами атласа Кировской области	Текущая	Практическая работа	Выучить материал урока

17		Экология Кировской области	Растительность и животный мир Кировской области	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с картами атласа Кировской области	Текущая	Практическая работа	Выучить материал урока
18		Экология Кировской области	Особо охраняемые территории Кировской области	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с картами атласа Кировской области	Текущая	Практическая работа	Выучить материал урока
19		Экология Кировской области	Отраслевая структура экономики Кировской области.	2	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с картами атласа Кировской области	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
20		Экология Кировской области	Экологические проблемы Кировской области и пути их решения.	1	Комбинированный урок	Изучение нового материала, работа с картами атласа Кировской области	Текущая	Устный опрос	Выучить материал урока
21		Дифференцированный зачет		1					