


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 179
Калининского района Санкт-Петербурга

Рассмотрена на заседании предметной кафедры учителей и рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете ГБОУ лицей № 179 протокол № 4 от «28» марта 2018 г.	Принята педагогическим советом ГБОУ лицей №179 и рекомендована к утверждению протокол № 6 от «18» мая 2018 г.	«Утверждаю»  Директор ГБОУ лицей № 179 Л.А. Батова приказ № 65 от «22» мая 2018 г.
---	---	---

Рабочая программа
биологии – модуль «Экология и здоровье»

для 11 а класса

учителя экологии

Обуховской Анны Соломоновны

2018 - 2019 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии – модуль «Экология и здоровье» для 11 класса составлена на основе:

Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования)

федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 (с изменениями и дополнениями на 2017г);

перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);

распоряжения Комитета по образованию от 21.03.2018 № 810-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2018/2019 учебном году»;

распоряжения Комитета по образованию от 21.03.2018 № 811-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2018/2019 учебный год»;

приказа Министерства образования и науки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089»;

Письмо Комитета по образованию от 18 марта 2016 года № 03-20-859/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по реализации требований ИКС при переходе на линейную модель изучения истории»;

учебным планом ГБОУ Лицей №179 Калининского района Санкт-Петербурга на 2018-2019 уч.год.

Место и роль предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану ГБОУ лицей №179 на изучение биологии – модуль «Экология и здоровье» (включая модуль ОБЖ) в 11 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Образовательная программа «Экология и здоровье» предназначена для учеников 8- 11 классов образовательных учреждений, естественнонаучной направленности. Интегративный подход к содержанию, системность, преемственность, соответствие возрастным особенностям учеников материала разделов программы способствуют развитию системного мышления, пониманию зависимости качества жизни людей, их здоровья от экологического состояния окружающей природной среды, формированию общей и эколого-правовой культуры.

При работе над программой особое внимание уделено:

- системно-деятельностному и личностно-ориентированному подходам, обеспечивающим формирование УУД и достижение предметных, личностных и метапредметных результатов (Примерная основная образовательная программа основного общего образования, текст которой утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г №1897);
- ключевые идеи Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;
- системно-образующим идеям, изложенным в Профильной эколого-образовательной программе С.В. Алексеева и Н.В.Груздевой;
- интегративному подходу к содержанию естественнонаучного образования, предложенному кафедрой естествознания СПБАППО;

Актуальность программы.

Негативные последствия антропогенного воздействия на окружающую среду принимают все более крупномасштабные размеры и представляют серьезную опасность и для природной среды, и для человека.

Чтобы улучшить положение дел с защитой окружающей среды, необходимо пробудить общественный интерес к тем опасностям, которые грозят здоровью человека при небудуманном, варварском отношении к среде обитания. Человек - часть Природы. В связи с этим уже в системе школьного образования необходимо донести до сознания каждого молодого человека, что несмотря на колоссальные экологические резервы биосферы и человека, ряд антропогенных воздействий приводит к таким негативным последствиям, что ни биосфера, ни человек уже не могут с ними справиться. Интенсивное, нерациональное использование природных ресурсов, загрязнение биосферы подрывают саму возможность существования Природы, а следовательно и человека.

Таким образом, одним из серьезнейших противоречий современного мира является различие стратегии преобразовательной деятельности человека и стратегии развития природы. Разрешение этого противоречия возможно при осознании значимости окружающей природной среды для существования, развития человечества в целом и каждой личности отдельно.

От осознания, что ухудшение состояния окружающей среды представляет угрозу для будущего человечества до рационального использования природы и её сохранения требуется, начиная со школьной скамьи, создание условий, обеспечивающих формирование экологической компетентности, экологического мировоззрения и культуры.

Концепция программы.

В Национальной стратегии развития экологического образования России, в ФГОС нового поколения основная цель экологического образования в общеобразовательной школе и учреждениях дополнительного образования детей определена как «Формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к окружающей среде, своему здоровью и здоровью окружающих людей на основе правовых и нравственных норм, принятых в нашем обществе; формирование экологического мышления, понимание учащимися единой картины мира, неразрывности связей человека с природой, привлечение школьников к практической экологической деятельности».

В стратегии модернизации образования, в концепции Федеральной целевой программы образования достижение нового качества образования связывают с реализацией компетентного подхода, во ФГОС – с системно-деятельностным подходом, который позволяет создать условия для развития экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природной среде, здоровью; осознанию необходимости действий по сохранению биоразнообразия. Значимым является и интеграция экологии в содержание разных предметных областей, во внеклассную деятельность, что позволит развивать метапредметные знания и ключевые компетентности.

Формирование экологической компетентности требует синтеза медико-экологических, эколого-правовых знаний и серьезной научно-исследовательской и природоохранной деятельности учеников.

Концептуальными принципами программы являются:

- системность и целостность;
- научность;
- гуманитаризация;
- гуманизация;
- проблемность;
- вариативность;
- непрерывность и преемственность;
- интеграция и дифференциация;
- прогностичность.

Системообразующие идеи и реализуемые подходы.

Идеи: системность, мобильность, техничность, гуманизация, здоровьесбережение, ответственность человека за сохранение биосферы, идеи устойчивого развития общества.

Подходы: деятельностный, личностно- и практико-ориентированный, системно-интегративный, здоровьесберегающий; проблемный, развивающий, проектно-моделирующее обучение.

Основополагающим стержнем программы, на который нанизывается вся система экологических знаний является положение о зависимости качества жизни человека от состояния окружающей природной среды; об экологической ответственности общества и каждого человека;

Реализация системы классной и внеклассной деятельности экологической направленности должна убедительно доказать и сформировать понимание, что человечество может развиваться без ущерба основополагающим экологическим

параметрам биосферы.

Программа «Экология и здоровье человека» включает теоретическую и практическую части, состоит из разделов, объединённых общими принципами, идеями и подходами.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются следующие программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера:

- CD≤1С: Образование. Экология 10-11 кл;
- Учебно-электронное пособие «Экология» Московский Государственный институт электроники и математики, 10-11 кл.

Отличительной особенностью программы является ее медико-экологическая и правовая направленность, наряду с традиционными экологическими темами в программу введены темы следующего содержания темами: зависимость здоровья человека от экологических факторов, радиационная экология, урбозоология, географическая медицина, промышленная экология тем связанных с аут- синэкологией, глобальной экологией, охраной окружающей природной среды, объясняется рядом причин:

- без знания экологических законов существования природы, её биоразнообразия сложно понять взаимосвязь между окружающей природной средой и развитием общества, зависимость здоровья человека от качества окружающей природной среды;
- система направлений экологии позволяет понять, осознать мировоззренческие идеи экологической картины мира. Такие как диалог природы и человека, коэволюцию как процесс оптимизации взаимодействия развивающегося общества и изменяемой им природы, признание человека как органичной части планеты Земля, ответственность за экологические правонарушения.

Цель программы:

Создание условий для развития:

- экологического мышления, в основе которого лежит способность к синтезу и анализу экологических явлений и проблем, прогнозирование последствий и выбор вида деятельности для сохранения окружающей природной среды;
- экологического мировоззрения, включающего понимание единства человека и окружающей его природной среды, ответственность за здоровье биосферы и свое здоровье;
- эколого-правовой культуры.

Общеобразовательные задачи

✓ Сформировать:

- систему знаний о единстве человека, общества и природы;
 - систему знаний, доказывающих зависимость физического и психического здоровья от факторов окружающей природной среды;
 - систему знаний об эколого-правовой ответственности за антропогенное разрушение окружающей среды;
 - образовательное пространство для достижения учащимися предметной и ключевых компетентностей, предметных, личностных, метапредметных результатов.
- ✓ Стимулировать самообразование школьников.
 - ✓ Реализовать личностно-ориентированное обучение для активизации мотивации обучения, участия в экспериментальной, научно-исследовательской работе Клуба старшеклассников лицея, в медико-экологическом лектории.
 - ✓ Создать условия для общественной аттестации проделанной работы.

Воспитательные задачи

- ✓ Формировать установки и мотивы деятельности, направленные:
 - на осознание универсальной ценности Природы и Человека;
 - на сохранение здоровья человека и планеты Земля.
- ✓ Способствовать природоохранной деятельности.
- ✓ Развивать ответственное отношение к порученному делу, к охране окружающей среды.
- ✓ Стимулировать развитие личностных установок не на потребительство, а на созидательную деятельность в коэволюционном процессе.

Предполагаемый результат

В результате освоения курса учащиеся **получат знания:**

- о природных и социоприродных системах;
- об экологическом состоянии окружающей природной среды и зависимости состояния здоровья от качества среды;
- о месте и роли homo faber в решении экологических проблем природы и общества;
- о концепции устойчивого развития общества;
- об экологическом праве;
- о перспективах самообразования, проектной научно-исследовательской деятельности, моделировании предполагаемой экологической картины мира;
- о состоянии окружающей природной среды, качестве жизни человека в результате влияния антропогенных факторов;
- об оптимизации взаимоотношений с окружающей средой.

Приобретут умения:

- систематизировать, вычленять причинно-следственные связи и обобщать полученную информацию;
- формулировать собственную точку зрения и обосновывать её;
- пропагандировать правила поведения в окружающей природной среде;
- актуализировать полученные знания применительно к определенной экологической ситуации;
- использовать ИКТ для моделирования экологических ситуаций;
- осуществлять научно-исследовательскую деятельность и проводить общественную аттестацию полученных результатов;
- пропагандировать эколого-правовые идеи;
- реализовать опыт практической деятельности по охране окружающей природной среды.

Сформируют:

- опыт самостоятельной, образовательной, общественной проектно-исследовательской деятельности, что поможет развивать:
 - ценностные ориентиры;
 - экологическое мировоззрение;
 - потребность исследовать причинно-следственные связи экологического характера.
- Личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные универсальные учебные действия;
- Готовность и способность к выбору образовательного маршрута, направления профильного образования;
- предметные и ключевые компетентности;

- личную ответственность за свое здоровье и здоровье окружающей природной среды;
- эколого-правовое мышление, мировоззрение, культуру.

Достигнут предметных, личностных и метапредметных результатов, что будет предметом итоговой оценки деятельности учеников в рамках данной программы.

Нормативно-правовые документы, сведения о программе, обоснование выбора

Рабочая программа разработана на основании:

- авторской программы А. С. Обуховской экология человека, которая была утверждена РЭС в 2008г.;
- профильной эколого-образовательной программы С.В.Алексеева и Н.В.Груздевой(СПб АППО);
- учебного плана ГБОУ лицей №179.

Выбор программы объясняется естественно-научным направлением деятельности лицея.

Программное и учебно-методическое обеспечение программы

Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013-2014 учебный год(Вестник образования, № 3-4, 2013г. стр.174, 203)

1. Экология.10-11 кл:учебник(базовый уровень)/Н.М.Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов;под ред Черновой Н.М.
- 2 . Е.А.Криксунов, В. В. Пасечник: Экология(профильный уровень) 10-11 кл, Дрофа, 2011г.
- 3 . В.М.Миркин, Л.Г. Наумова, С.В.Суматохин: Экология(профильный уровень), Вентана-Граф, 2012г.
- 4 . Н.М.Чернова, В.М.Галушкин, В.М.Константинов: Экология 10(11) класс, Дрофа, 2013г.
5. Экологический практикум, ЗАО «Крисмас+», 2011г.
6. С.В.Алексеев: Экологический практикум школьника. Учебник. 9 кл. Элективные курсы, изд.Федоров, 2006г.

Дополнительная литература учителя

1. И.П.Суздаев: Нанотехнология: физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов, Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009г.
2. Д.А.Голубева, Н.Д.Сорокина: Охрана окружающей среды, природопользование и обеспечение экологической безопасности в Санкт-Петербурге в 2010 году, Сезам, 2011г.
3. Б.В.Смолев, А.Г.Муравьев, О.А.Красилина и др.: Учебное оборудование для экологического практикума и учебно-исследовательских работ. Каталог-справочник, «Крисмас+», 2009г.

4. В.Ф.Сыч, Е.П.Дрожжина, А.Ф.Санжапова: Введение в нанобиологию и нанобиотехнологии, Образовательный центр «Участие», 2011г.
5. Б.Б.Прохоров: Социальная экология, Академия, 2010г.
6. О.М.Папа: Социальная экология, Дашков и К°, 2013г.
7. А.О.Кокорин, Е.В.Смирнова, Д.Г.Замолодчиков: Изменение климата, Москва. Всемирный фонд дикой природы, 2013г.
8. Том Блис.Лекарство для планеты, Москва, АНО «Центр содействия социально-экологическим инициативам», 2009г.
9. Экологическая культура и культура устойчивого развития как компоненты профессионализма педагогов нового типа, СПб, «Крисмас+», 2010г.
10. Охрана окружающей среды, природопользование и обеспечение экологической безопасности в Санкт-Петербурге. СПб, Комитет по природопользованию, изд-во Сезам, 2011г.

Дополнительная литература учеников

1. Л.Уильямс, У.Адамс: Нанотехнологии без тайн, Эксмо, 2010г.
2. Нанотехнологии и материалы(рекомендован департаментом образования г.Москвы), 2011г.

Информация об используемых технологиях обучения, формах урока и внеурочной деятельности по предмету

Педагогические технологии

ИКТ; проектно-исследовательские; ролевые игры; дебаты; мозговой штурм, работа в парах, в группах; диалог, здоровьесберегающие.

Практическая работа связана с биотестированием, биоиндикацией, с химическим анализом воды, атмосферного воздуха с помощью наборов «Крисмас+», с социологическим опросом, со статистической обработкой результатов. Программа рассчитана на 140 часов. Из них практические занятия 20 часов, контрольные работы 12 часов, экскурсии 8 часов.

Формы урока

Урок-лекция, урок-лабораторная работа, урок консультация, урок-анализ контрольных работ, урок организации исследования, урок изучения нового материала, комбинированные уроки.

Формы контроля

Оценка сообщений учеников, презентаций; самостоятельная работа. Самооценка. Проверка заполнения таблиц. Тестирование. Анализ текста. Свободная дискуссия. Заполнение таблиц. Анализ активности учеников. Зачет.

Внешняя экспертиза: динамика участия учеников в олимпиадах, конференциях экологического характера, публикации работ учеников в сборниках и журналах.

Социальные партнеры

- Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова;
- Кафедра педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования;
- Международный клуб Московского института радиоэлектроники и автоматики;
- Международная академия наук экологии, безопасности человека.

Примеры организации образовательного процесса

№ п/п	Типы уроков	Виды уроков	Темы уроков, основное содержание	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
1.	Вводный урок.	Лекция с элементами беседы, интернет-поддержка.	Предмет и задачи экологии. История становления экологии как науки.	1	Конспектирование, участие в беседе.
2.	Урок изучения нового материала.	Урок изложения нового материала с включением сообщений учащихся. Интернет-практикум.	Направления экологии.	2	Устные выступления с интернет - поддержкой.
3.	Комбинированный урок.	Урок - исследование, урок - беседа.	Масштабы и степень воздействия человека на природу. Озоновые дыры, парниковый эффект, кислотные дожди.	1	Работа с дидактическим материалом, конспектирование, участие в беседе, диалог, обобщение материала.
4.	Урок выявления ценно-смысловых ориентиров учащихся.	Видеоурок с использованием видеофильмов, урок-размышление.	ООН и вопросы охраны окружающей природной среды. Устойчивое развитие общества.	2	Обсуждение с выделением ценностно-смысловых доминант.
5.	Комбинированный урок.	Урок - исследование, урок - беседа.	Экологические факторы. Классификация факторов.	2	Лабораторная работа с литературой. Исследовательская деятельность и участие в эвристической беседе.

6.	Комбинированный урок	Урок - семинар	Свойства водной среды обитания и механизмы адаптации к ней	1	Тестирование. Участие в эвристической беседе, реализация тематических заданий.
7.	Урок - взаимоконтроля.	Урок - семинар.	Типы экологических взаимоотношений. Симбиоз.	1	Обсуждение на уроке результатов познавательной деятельности.
8.	Урок проверки знаний и умений учащихся.	Урок - дискуссия.	Биологический оптимум. Закон Либиха. Закон Шелфорда.	1	Участие в дискуссии. Тестирование. Работа по индивидуальным заданиям.
9.	Урок - теоретическое исследование.	Творческая работа учащихся исследовательского характера.	Динамика популяции. Колебания численности популяции.	2	Самоанализ умений учащихся определять причинно-следственные связи, обобщать, систематизировать материал.
10.	Урок - исследование.	Практическая работа.	Оценка экологического состояния водных объектов. Оценка экологического состояния воздушной среды. Оценка экологического состояния почвы.	3	Анализ умений выполнять практические работы, использовать наборы «Крисмас+»; обобщать и систематизировать полученные данные.

Содержание

11 класс

Учебно-тематический план

№	Наименование	Всего	В том числе:	Формы контроля
---	--------------	-------	--------------	----------------

		часов	теор ия.	практик а	
11	Радиационная экология	10	9	1	Анализ осознанности усвоения материала. Выполнение разноуровневых заданий.
12	Урбоэкология	5	4	1	Анализ исследовательской деятельности учеников. Оценка компьютерных презентаций.
13	Промышленная экология	2	2		Собеседование. Проверка конспектов.
14	Рациональное использование природных ресурсов. Экологическое право.	13	10	3	Анализ выполнения работ репродуктивного, поискового, творческого уровней. Анализ рефератов и презентаций. Тестирование. Собеседование.
15	Основные принципы международно-правовой охраны окружающей природной среды	2	2		Собеседование.
16	Обобщение материала	3			Собеседование. Зачет.
	Всего	35			

Содержание

Радиационная экология (10 часов)

Понятие о естественном радиационном фоне земли.
Современное радиационное состояние окружающей природной среды.
Приборы, регистрирующие элементарные частицы, ионизирующие излучения. Величины и единицы, используемые в дозиметрии, ионизирующих излучений. Пути поступления радионуклидов в организм человека. Типы распределения радионуклидов в организме человека.
Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Атомная энергетика. Аварии на АЭС. Проблемы захоронения и утилизации радиоактивных отходов. Ядерные взрывы.
Пути поступления и распределения радионуклидов в организме человека. Эффекты радиации: биологические, генетические, канцерогенные; лучевая болезнь.

Урбоэкология (5 часов)

Экологическое состояние крупнейших городов мира. Планировочная структура города. Зеленый санитар города. Городской шум и борьба с ним. Инфразвук, электромагнитные поля и здоровье человека. Подземное пространство города. Удаление твердых бытовых

отходов. Принципы анализа и управления качеством окружающей среды в городах. Здоровье населения больших городов. Экологическая обстановка в Санкт-Петербурге и здоровье населения. Экологическое состояние водной системы, флоры и фауны. Перспективные пути решения экологических проблем города.

Промышленная экология (2 часа)

Предмет. Задачи. Загрязнение окружающей среды. Нанотехнологии. Экологическое нормирование качества окружающей среды.

Рациональное использование природных ресурсов. Экологическое право (13 часов)

Экологическая функция государства.

Понятие, предмет, задачи, принципы, объекты экологического права.

Виды источников экологического права.

Экологический мониторинг.

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»

 Ответственность за экологические правонарушения.

Дисциплинарная ответственность. Гражданско-правовая ответственность.

Уголовная ответственность.

 Правовые формы возмещения вреда окружающей природной среде. Способы устранения вреда.

 Современное состояние почвенного покрова земли. Экологические последствия антропогенных нарушений почв: ухудшение состояния воды, воздуха, растительного и животного мира, состояния здоровья человека.. Государственный земельный кадастр. Особенности ответственности за нарушения земельного законодательства. Земельный кодекс РФ.

 Государственный контроль за рациональным использованием и охраной недр. Закон «О недрах». Лицензирование недропользования. Охрана континентального шельфа.

 Вода как объект экологических отношений и состав водного фонда РФ. Государственный водный кадастр. Недра Мирового океана. Федеральная Целевая программа «Мировой океан» Правовая охрана вод. Водное законодательство.

 Леса как объект эколого-правового режима лесопользования. Понятие лесного фонда. Леса первой, второй, третьей групп. Государственный контроль за состоянием, использованием, воспроизводством, охраной и защитой лесов. Ответственность за нарушение лесного законодательства.

 Современное состояние атмосферного воздуха. Эколого-правовая защита атмосферного воздуха. Закон об охране атмосферного воздуха. Ответственность за нарушения законодательства об охране атмосферного воздуха.

 Правая охрана озонового слоя Земли.

Основание принципы международного экологического права. Обобщение. Зачет. (5 часа)

 Принципы и механизм международно-правовой охраны окружающей природной среды.

11а класс

Учебно-тематический план

№ урока	Дата	Содержание	д/з
Радиационная экология (10 часов)			Стр
1.	4.09	Естественный радиационный фон земли.	139-140
2.	11.09	Современное состояние окружающей среды. (радиоационной)	Консп
3.	18.09	Приборы, регистрирующие элементарные частицы, ионизирующие излучения.	Консп
4.	25.09	Величины и единицы, используемые в дозиметрии ионизирующих излучений.	141-145
5.	2.10	Источники радиоактивного загрязнения биосферы.	148-149
6.	9.10	Атомная энергетика.	149-153
7.	16.10	Проблемы захоронения и утилизации (радиоактивных отходов.)	Консп
8.	23.10	Пути поступления и распределения радионуклидов в организме человека.	145-146
9.	30.10	Эффекты радиации: биологические, генетические	155-158
10.	13.11	Эффекты радиации: канцерогенные; лучевая болезнь.	159-161
Урбоэкология (5 часов)			
11.	20.11	Экологическое состояние крупнейших городов мира. Планировочная структура города. Зеленый санитар города.	консп
12.	27.11	Городской шум и борьба с ним. Инфразвук, электромагнитные поля и здоровье человека. Подземное пространство города.	126-127 123-126
13.	4.12	Удаление твердых бытовых отходов. Принципы анализа и управления качеством окружающей среды в городах.	консп
14.	11.12	Здоровье населения больших городов. Экологическая обстановка в Санкт-Петербурге и здоровье населения.	консп
15.	18.12	Экологическое состояние водной системы, флоры и фауны. Перспективные пути решения экологических проблем города.	127-133
Промышленная экология (2 часа)			
16.	25.12	Предмет. Задачи. Загрязнение окружающей среды. Нанотехнологии.	консп
17.	15.01	Экологическое нормирование качества окружающей среды.	
Рациональное использование природных ресурсов. Экологическое право (13 часов)			
18.	22.01	Экологическая функция государства. Понятие, предмет, задачи, принципы, объекты экологического права. Виды источников экологического права. Экологический мониторинг.	
19.	29.01	Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»	
20.	5.02	Ответственность за экологические правонарушения. Дисциплинарная	

		ответственность. Гражданско-правовая ответственность. Уголовная ответственность.	
21.	12.02	Правовые формы возмещения вреда окружающей природной среде. Способы устранения вреда.	
22.	19.02	Современное состояние почвенного покрова земли. Экологические последствия антропогенных нарушений почв, ухудшение состояния воды, воздуха, растительного и животного мира, состояния здоровья человека.	
23.	26.02	Государственный земельный кадастр. Особенности ответственности за нарушения земельного законодательства. Земельный кодекс РФ.	
24.	5.03	Государственный контроль за рациональным использованием и охраной недр. Закон «О недрах». Лицензирование недропользования. Охрана континентального шельфа.	
25.	12.03	Вода как объект экологических отношений и состав водного фонда РФ. Государственный водный кадастр. Недра Мирового океана. Федеральная Целевая программа «Мировой океан»	
26.	19.03	Правовая охрана вод. Водное законодательство.	
27.	2.04	Леса как объект эколого-правового режима лесопользования. Понятие лесного фонда. Леса первой, второй, третьей групп.	
28.	9.04	Государственный контроль за состоянием, использованием, воспроизводством, охраной и защитой лесов. Ответственность за нарушение лесного законодательства.	
29.	16.04	Современное состояние атмосферного воздуха. Эколого-правовая защита атмосферного воздуха. Закон об охране атмосферного воздуха. Ответственность за нарушения законодательства об охране атмосферного воздуха.	
30.	23.04	Правая охрана озонового слоя Земли.	
		Основание принципы международного экологического права. (2 часа)	
31.	30.04	Принципы и механизм международно-правовой охраны окружающей природной среды.	
32.	7.05	Принципы и механизм международно-правовой охраны окружающей природной среды.	
33.	14.05	Зачет	
34.	21.05	Резерв	
35.	28.05	Резерв	