

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ТЕХНИКУМ КООПЕРАЦИИ,
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

Цикловая комиссия общеобразовательных, гуманитарных и
естественнонаучных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

проф. А.А. Шогенов

«1» февраля 2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(Набор 2016)**

по дисциплине «Экология»

для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

профиль профессионального образования: социально-экономический

Очная форма обучения на базе основного общего образования

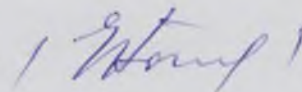
курс 2, семестр 3

Виды учебной работы	Всего	На базе основного общего образования, час
		3 семестр
Аудиторные занятия, всего в т.ч.	36	36
- теоретические занятия	16	16
- Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа обучающихся (в т.ч. индивид.проект)	18	18
Консультации	2	2
Итоговый контроль знаний обучающихся (зачет, экзамен)	Дифференци рованный зачет	Дифференцированный зачет
Итого часов по дисциплине	56	56

Нальчик 2017г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

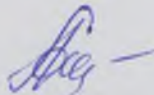
Автор: Боготова Е.П., преподаватель КБТКЭП



Рабочая программа ОБСУЖДЕНА и ОДОБРЕНА на заседании цикловой комиссии общеобразовательных, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Протокол №1 от «1» февраля 2017 г.

Председатель цикловой комиссии



С.М. Ашабокова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- 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.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Программа учебной дисциплины «Экология» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цели дисциплины:

- освоения дисциплины является формирование знаний в области общей и прикладной экологии; изучение основ экологии как фундамента совершенного мировоззрения; формирование представлений о необходимости рационального природопользования как основы взаимодействия человека с окружающей средой и фактора стабильности биосферы; формирование природоохранного мировоззрения как важнейшего принципа производственной деятельности человека.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о сути взаимодействия человека и окружающей среды;
- при этом способствовать экологическому становлению личности студента, формированию природоохранного мировоззрения;
- развитие у студентов способности предвидеть последствия влияния деятельности человека на окружающую среду и здоровье человека и умение управлять экосистемами, созданными человеком в соответствии с законом природы;
- формировать умения находить баланс экономических и экологических интересов человека и общества.
- формирование экологической культуры личности, ответственности в решении задач устойчивого развития биосферы и общества.

Требования к знаниям, умениям и навыкам

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные тенденции изменения и самоорганизации неживой и живой материи в рамках концепции глобального эволюционизма;
- основные закономерности функционирования экосистем и биосферы;
- причины и последствия современных глобальных экологических проблем в том числе загрязнения окружающей среды;
- основные принципы стратегии защиты окружающей среды от загрязнений, нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде;
- основы природоохранного законодательства РФ;
- международные правовые акты в области охраны окружающей среды, участником которых является Россия; принципы рационального природопользования.

Уметь:

- содержательно и логически грамотно формулировать основные представления экологического образования;
- применять полученные в этой области знания для решения профессиональных задач;
- производить экологическую оценку проектов, проводить расчеты компенсации ущерба за загрязнение среды.

Владеть:

- системой базовых знаний и понятий в области экологии;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации;
- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

Иметь представление:

- о сущности основных экологических проблем;
- о мерах охраны окружающей среды;
- о мерах борьбы с последствиями экологических катастроф.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№п. п.	Наименование раздела, тем дисциплины	Максимальная нагрузка	Виды учебной работы			
			Всего аудиторн. занятий	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	Предмет и задачи курса «Экология»	5	3	1	2	2
2	Биосфера и человек	6	4	2	2	2
3	Глобальные проблемы окружающей среды	6	4	2	2	2
4	Антропогенное воздействие на природу	6	4	2	2	2
5	Хозяйственный механизм природопользования	6	4	2	2	2
6	Методы уменьшения загрязнения окружающей среды	6	4	2	2	2
7	Правовая защита окружающей среды	5	3	1	2	2
8	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	5	4	2	2	1
9	Направления совершенствования природопользования и защиты ОС	5	3	1	2	2
10	Экологические проблемы КБР	4	3	1	2	1
	Итого	54	36	16	20	18

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема №1. Предмет и задачи курса «Экология»

Цель изучения темы: развитие у студентов способности предвидеть последствия влияния деятельности человека на окружающую среду и здоровье человека и умение управлять экосистемами, созданными человеком в соответствии с законом природы.

Требования к знаниям.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- содержание, предмет, объекты исследования и значение дисциплины «экология»;
- взаимоотношения организмов между собой и с окружающей средой;

Требование к умениям.

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- показать необходимость экологического образования для каждого гражданина общества;
- охарактеризовать экологическую ситуацию в России, выявить основные экологические проблемы страны и причины, их породившие.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Предмет дисциплины «Экология».Задачи экологии

Взаимодействие организмов между собой и с окружающей средой. Экологическая обстановка в России.

Методические указания к теме 1:

При изучении данной темы следует рассмотреть ее основные понятия и определения, понять современное содержание экологии, рассмотреть задачи теоретической и прикладной экологии. Особое внимание уделить характеру взаимоотношений окружающей среды и общества, подчеркнуть роль человека в сохранении природы на Земле.

Тема №2.Взаимоотношения организма и окружающей среды. Экосистемы.

*Цель изучения темы:*сформировать представление о сути взаимодействия человека и окружающей среды.

Требования к знаниям.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

-понятия: «окружающая среда», «компоненты ОС», «экологический фактор», «экосистема», «биогеоценоз»;

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- показать необходимость экологического образования для каждого гражданина общества;
- охарактеризовать экологическую ситуацию в России, выявить основные экологические проблемы страны и причины, их породившие.
- показать роль абиотических, биотических и антропогенных факторов на живой организм.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Факторы ОС. Экосистемы, элементы экосистемы. Законы, правила и принципы экологии. Биоценоз.

Тема №3. Биосфера и человек

План изучения:

*Цель изучения темы:*формирование представлений о необходимости рационального природопользования как основы взаимодействия человека с окружающей средой и фактора стабильности биосферы.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- биосфера и ее компоненты;
- круговорот веществ и энергии в природе;
- что такое ноосфера.

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- приводить конкретные примеры большого и малого круговорота в природе;
- давать характеристику различных компонентов биосферы;
- уметь обосновывать, что здоровье человека невозможно без здоровой окружающей среды.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Понятие о биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Компоненты биосферы: живое вещество, биогенные вещества, косное вещество, биокосное вещество. Функции биосферы. Круговорот вещества и энергии в биосфере.

Ноосфера – высшая стадия развития биосферы, связанная с возникновением и развитием в ней цивилизованного общества.

Тема №4. Антропогенное воздействие на природу

Цель изучения темы: формирование представлений о необходимости рационального природопользования как основы взаимодействия человека с окружающей средой и фактора стабильности биосферы.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- формы и причины изменения природных процессов;
- основные источники и виды загрязнения ОС

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- раскрывать сущность основных экологических проблем;
- показывать, что основной причиной экологических проблем является антропогенное воздействие на окружающую природную среду;
- показать влияние антропогенных факторов на здоровье человека.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Глобальные проблемы окружающей среды. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Экологические проблемы современности. Экологическая катастрофа, экологический кризис, экологическое бедствие. Уменьшение биологического разнообразия.

Загрязнение окружающей среды.

Тема № 5. Хозяйственный механизм природопользования

Цель изучения темы: формирование представлений о необходимости рационального природопользования как основы взаимодействия человека с окружающей средой и фактора стабильности биосферы.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- понятия: «природопользование», «рациональное и нерациональное природопользование», «охрана ОС», «экологический аудит», «экологический менеджмент», «экологическое нормирование», «стандарт качества ОС»;
- уровни управления в природопользовании;

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- предвидеть последствия влияния деятельности человека на окружающую среду и здоровье человека и умение управлять экосистемами, созданными человеком в соответствии с законом природы.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Понятие о природопользовании. Охрана окружающей среды. Закон РФ «Об охране окружающей среды». Управление в природопользовании; экологический аудит, экологический менеджмент, экологическая сертификация. Экологическое нормирование качества окружающей природной среды. Стандарты качества окружающей среды. Экологические нормативы.

Тема №6. Экономический механизм охраны окружающей среды.

Цель изучения темы: формировать умение находить баланс экономических и экологических интересов человека и общества.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- основные направления государственной политики РФ в области охраны окружающей природной среды;
- особенности нового экономического механизма охраны окружающей среды в условиях перехода к рыночным отношениям;
- источники финансирования природоохранных мероприятий.

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- определять, какими экономическими способами можно повысить заинтересованность природопользователя в сохранении ресурсов и их рациональном использовании.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Основные направления экологической государственной политики России.

Задачи экономического механизма охраны окружающей среды в соответствии с «Законом об охране окружающей среды». Государственная программа «Экологическая безопасность России». Финансирование экологических программ и мероприятий по охране ОС на этапе перехода к рыночным отношениям. Экономические рычаги рационального природопользования: лицензия, договор, лимиты.

Тема №7.. Правовая защита окружающей среды

Цель изучения темы: формирование экологической культуры личности, ответственности в решении задач устойчивого развития биосферы и общества.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- значение, основы, источники и содержание экологического законодательства;
- понятия «экологический контроль», «экологическая экспертиза», «экологическое правонарушение»;
- ознакомить студентов с экологическими правонарушениями и ответственностью за экологические преступления и проступки.

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- различать экологические правонарушения и проступки, определять ответственность за экологические преступления и проступки.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Основы экологического законодательства.

Источники экологического права в России. Экологический контроль и экологическая экспертиза. Общественное экологическое движение.

Экологические правонарушения и проступки. Ответственность за экологические правонарушения.

Тема №8. Направления совершенствования и защиты природной среды

Цель: формировать умения находить баланс экономических и экологических интересов человека и общества.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- о действии экологических принципах;
- понятия о рациональном использовании и охране минерально-сырьевых, биологических ресурсов, почв, атмосферы, вод;

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- выявить основные направления совершенствования и защиты окружающей среды;
- рассчитывать экономическую эффективность рационального природопользования

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

1. Понятие об экономике природопользования.
2. Экономическая эффективность рационального природопользования.
3. Природоохранная деятельность предприятий.
4. Рационализация использования ресурсов природы.
5. Внедрение безотходных технологий. Новые виды энергии, технологии, материалы.

Тема №9. Международное сотрудничество в природоохранной деятельности.

Цель изучения темы: формирование природоохранного мировоззрения как важнейшего принципа производственной деятельности человека; осознание необходимости международного сотрудничества в вопросах охраны ОС.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- значение, задачи, принципы и формы международного сотрудничества по охране окружающей природной среды;
- представление о международном экологическом праве и основных организациях системы ООН в области охраны окружающей среды.

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- определять основные направления природоохранной деятельности в мире;
- роль России в международном экологическом сотрудничестве.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Значение международного сотрудничества для использования и охраны природных ресурсов. Принципы международного сотрудничества по охране природы. Вклад Стокгольмской конференции ООН по проблемам окружающей среды (1972г), Всемирной хартии природы и Международной конференции ООН по окружающей среде и развитию в становлении принципов международного сотрудничества по охране окружающей среды.

Объекты охраны окружающей среды. Формы международного сотрудничества по охране природы.

Тема №10. Экологическая ситуация в Кабардино-Балкарской республике.

Цель изучения темы: способствовать экологическому становлению личности студента, формированию природоохранного мировоззрения.

При изучении данной темы обучающийся должен знать:

- общую экономико-географическую характеристику Кабардино-Балкарии;
- природные условия и ресурсы республики;
- экологическое состояние КБР;
- основные источники загрязнения в республике.

При изучении данной темы обучающийся должен уметь:

- давать оценку экологической ситуации в республике, выявлять основные проблемы природопользования и пути решения этих проблем.

Содержание учебного материала (дидактические единицы).

Общая характеристика природно-ресурсного потенциала КБР. Экологическая ситуация в Кабардино-Балкарии. Основные источники загрязнения в республике.

Проблемы и перспективы совершенствования экологической обстановки в КБР

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ пп	Наименование раздела, темы дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Продолжит часов
1	Предмет и задачи курса «Экология» Биосфера и человек.	1. Проблемы взаимодействия общества и природы. 2. Задачи экологии	2
2	Взаимодействие общества и окружающей среды	Причины и последствия ухудшения окружающей среды.	2
3	Глобальные проблемы окружающей среды	Экологические проблемы различных регионов мира и России.	2
4	Результаты антропогенного воздействия человека на природу	«парниковый эффект», кислотные дожди и глобальное потепление климата	2
5	Хозяйственный механизм природопользования	Экологическое нормирование качества окружающей среды.	2
6	Методы уменьшения загрязнения	Мониторинг состояния	2

	ОС	окружающей среды	
7	Правовая защита окружающей среды	Система экологического права	2
8	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	-	2
9	Направления совершенствования природопользования и защиты окружающей среды	Рационализация использования природных ресурсов	2
10	Экологические проблемы Кабардино-Балкарии	Анализ экологической обстановки в КБР	2
	Итого:		20

5.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Темы дисциплины	Виды работ	Бюджет времени	Форма отчетности	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4		5
1	Тема 1. Предмет и задачи курса «Экология»	Задачи современной экологии	2	Конспект	Полищук О. Н., Кормош Е. В. Экология: учебное пособие. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – 217с
2	Тема 2. Биосфера и человек	Учение Вернадского о биосфере	2	конспект	Полищук О. Н., Кормош Е. В. Экология: учебное пособие. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – 217с
3	Тема 3. Глобальные проблемы окружающей среды	Причины и последствия ухудшения окружающей среды	2	доклад	Полищук О. Н., Кормош Е. В. Экология: учебное пособие. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – 217с
4	Тема 4. Результаты антропогенного воздействия человека на природу	Последствия антропогенного воздействия на окружающую среду	4	конспект	Полищук О. Н., Кормош Е. В. Экология: учебное пособие. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – 217с
5	Тема 5.	Экологическое	4	конспект	Колесников С.И.

	Хозяйственный механизм природопользования	нормирование качества окружающей среды.			Экологические основы природопользования. Учебник. М.: Дашков и К, 2012г. – 304с
6	Тема 6. Методы уменьшения загрязнения окружающей среды	Способы защиты окружающей среды	4	таблица	Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Учебник. М.: Дашков и К, 2012г. – 304с
7	Тема 7. Правовая защита окружающей среды	Особенности правовой защиты окружающей среды	4	конспект	Экологические основы природопользования. Учебник. Саенко О.Е. Трушина Т.П., М:Кнорус, 2016г., http:// book.ru
8	Тема 8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Международные организации занимающиеся защитой окружающей среды	4	Решения задач	Полищук О. Н., Кормош Е. В Экология: учебное пособие. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – 217с
9	Тема 6. Направления совершенствования и защиты природной среды	Предложения по совершенствованию защиты окружающей среды	4	Решение ситуационных задач	Экологические основы природопользования. Учебник. Саенко О.Е. Трушина Т.П., М:Кнорус, 2016г., http:// book.ru
10	Экологические проблемы Кабардино-Балкарии	Пути решения экологических проблем в КБР	2	Решение ситуационных задач	Бураев Р. А., География КБР Электронные ресурсы Министерства экологии и природных ресурсов КБР
Итого			32		

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Учебник. М.: Дашков и К, 2012г. – 304с
2. Экология. Учебное пособие для СПО / Л.Н. Блинов, В.В. Полякова. М.: Издательство Юрайт, 2016г. 209 с.
3. Экологические основы природопользования. Учебник. Саенко О.Е. Трушина Т.П., М:Кнорус, 2016г., [http:// book.ru](http://book.ru)

4. Экология: учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования В.И. Коробкин, Л.В. Предельский. Изд. 20-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2015- 601с.

Дополнительная

1. Полищук О. Н., Кормош Е. В Экология: учебное пособие. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – 217с
2. Экологические основы природопользования. Практикум. О.Н. Орлова, Е.В. Кормош, М.Ж. Швецова. Белгород: Издательство БУКЭП, 2013г. – 120с
3. Экология: учебное пособие / А.В. Тотай и др. М.: Издательство Юрайт, 2012 г. -407с
4. Экология. Практикум. О.Н. Полищук. Белгород: Издательство БУКЭП, 2014г. – 19с Темы 1-10

8. ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет курса «Экология»
2. Задачи курса.
3. Понятие об окружающей среде.
4. Экосистемы.
5. Понятие о биосфере.
6. Понятие о ноосфере.
7. Антропогенное воздействие на природу.
8. Изменение природных процессов.
9. Загрязнение окружающей среды.
10. Экологическая напряженность и генофонд человека.
11. Понятие о природопользовании.
12. Охрана окружающей среды.
13. Понятие о природных ресурсах.
14. Рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов.
15. Рациональное использование водных ресурсов.
16. Рациональное использование земельных ресурсов.
17. Рациональное использование биологических ресурсов.
18. Охрана атмосферного воздуха.
19. Управление в природопользовании.
20. Экологическое нормирование качества окружающей среды.
21. Экологический механизм охраны окружающей среды.
22. Понятие об экономике природопользования.
23. рационализация использования ресурсов в природе.
24. Внедрение безотходных и малоотходных технологий.
25. Новые виды энергии, технологии, материалы.
26. Основы экологического законодательства.
27. Ответственность за экологические правонарушения.
28. Государственный экологический контроль. Мониторинг.
29. Государственная экологическая экспертиза.
30. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (1992 г).
31. Концепция устойчивого развития.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Справочно-правовая система Консультант Плюс: Версия Проф.
2. Операционные системы Microsoft Windows.
3. Прикладные программные продукты: MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint, MS Publisher, MS Outlook и т.д., входящие в пакет MS Office.

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. ACM DigitalLibrary
2. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6. Министерство образования и науки Российской Федерации»
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru
8. Университетская информационная система «РОССИЯ»
9. Федеральный портал «Российское образование»
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
11. Электронная библиотека системы дистанционного обучения «Прометей»
12. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru»
13. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
14. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Занятия проводятся в кабинетах, оборудованных необходимой учебной мебелью для обучающихся и преподавателя, тематическими стендами по дисциплине «Экология» (ауд. 104).