Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ИНСТИТУТ ОТРАСЛЕВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Факультет маркетинга, рекламы и сервиса

Кафедра сервиса

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой сервиса
Протокол от «4» сентября 2017 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.7 Экология

направление подготовки
43.03.01 – Сервис
направленность (профиль) "Сервис транспортных средств"

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора – 2017

Москва, 2017 г.

Автор(ы)–составитель(и):

канд. хим. наук, доцент Д.А. Троицкий

Заведующая кафедрой сервиса, канд. экон. наук, профессор Красюк И.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
   6.1. Основная литература
   6.2. Дополнительная литература
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
   6.4. Нормативные правовые документы
   6.5. Интернет-ресурсы
   6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина «Экология» обеспечивает овладение следующей компетенцией с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1	способность аргументировать свою точку зрения в экологическом аспекте

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
УК ОС-6.1	**на уровне знаний:** экосистемы, принципы рационального природопользования, методы ресурсосбережения, организационно-правовые средства охраны окружающей среды. **на уровне умений:** использовать знания, полученные в области экологии в своей профессиональной деятельности; использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией, методы защиты окружающей среды в природоохранной деятельности. **на уровне навыков:** владение методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в процессе сервисной деятельности; участие в природоохранных мероприятиях.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		**Объем дисциплины, час.**		
		Всего	**Семестр**	
			2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		***40***	***40***	
лекционного типа (Л)		***20***	***20***	
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)				
практического (семинарского) типа (ПЗ)		***20***	***20***	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		***32***	***32***	
Промежуточная аттестация	**форма**	***зачет***	***зачет***	
	час.			
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		***72/2***	***72/2***	

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.Б.7 «Экология» изучается во 2 семестре очной формы обучения в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, а также на приобретенные ранее умения и навыки самостоятельной информационно-познавательной деятельности, получения необходимой информации из словарей разных типов, ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплины Б1.Б.26 «Безопасность жизнедеятельности».

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Предмет и задачи экологии. История развития экологии как науки (XIX – XX вв.). Структура и методология современной экологии.	12	4		2		6	
Тема 2	Основные понятия и законы экологии	12	4		4		4	
Тема 3	Экология человека или социальная экология.	14	4		4		6	Диспут
Тема 4	Природные ресурсы. Тенденции современного развития природной среды	10	2		4		4	Реферат
Тема 5	Антропогенное загрязнение среды и экологические кризисы	14	4		4		6	
Тема 6	Пути предотвращения катастрофических последствий экологического кризиса.	10	2		2		6	Реферат
Промежуточная аттестация								Зачет
	Всего:	**72**	**20**		**20**		**32**	

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Содержание тем
Тема 1	Предмет и задачи экологии. История развития экологии как науки (XIX – XX вв.). Структура и методология современной экологии.	Современная экология как междисциплинарная наука. Актуальность экологии в эпоху глобального экологического кризиса. История развития экологии как науки. Возникновение экологии в трудах ученых XIX века (Э Геккель и др.). Возникновение и развитие популяционной экологии (дэмэкологии) в трудах Ч. Элтона, С.С. Шварца, И.А. Шилова, Т.А. Работнова. Развитие экспериментальных направлений в аутэкологии. Синэкологическое направление в работах А. Тенсли, В. Н Сукачева и др.
Тема 2	Основные понятия и законы экологии	Экологические факторы и их действие на живые организмы. Экологические системы. Экология популяций. Возрастная, половая, пространственная структура популяций.
Тема 3	Экология человека или социальная экология.	Общие закономерности взаимодействия общества и человека с окружающей средой.
Тема 4	Природные ресурсы. Тенденции современного развития природной среды	Исчерпаемые ресурсы: невозобновляемые, возобновляемые, не полностью возобновляемые. Мировые запасы нефтегазовых месторождений. Энергетический кризис. Атомная энергетика и экологические риски.
Тема 5	Антропогенное загрязнение среды и экологические кризисы	Экологические кризисы и катастрофы. Особенности антропогенного воздействия на биоту. История антропогенных экологических кризисов. Современный экологический кризис.
Тема 6	Пути предотвращения катастрофических последствий экологического кризиса.	Разработка и использование экологически чистых технологий нового поколения. Международный опыт утилизации бытовых отходов, создания экологически чистых производств, восстановления природных экосистем.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающегося и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Экология» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа:
метод проблемного изложения, фронтальные и комбинированные опросы

– при проведении занятий семинарского типа:
- проведение диспутов;
- выслушивание рефератов.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме методом собеседования.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Темы рефератов по дисциплине

1. Обеспечение лазерной безопасности.
2. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
3. Природные катаклизмы.
4. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
5. Загрязнение морских морей нефтепродуктами.
6. Охрана животного мира.
7. Заповедники: сущность и предназначение.
8. Изменение климата: предпосылки и последствия.
9. Человек и его стремление покорить природу.
10. Компьютерные технологии и экологическая безопасность.
11. Международная система окружающей среды.
12. Способы очистки сточных вод.
13. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
14. Мировые ресурсы полезных ископаемых.
15. Сущность парникового эффекта.
16. Разрушение озонового слоя.
17. Последствия Чернобыльской аварии.
18. Изменение химического состава подземных вод.
19. Методы борьбы с пожарами.
20. Круговорот азота в природе.
21. Влияние мировых войн на окружающую среду.
22. Безотходная переработка бумажных отходов.
23. Пестициды и химические удобрения.
24. Проблема опустынивания планеты.
25. Экологическое воспитание населения.
26. Виды экологических кризисов.
27. Международные природоохранные организации.

Темы диспутов

1. Устойчивое потребление – устойчивое будущее.
2. Квалифицированный потребитель – друг или враг природному окружению.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1	способность аргументировать свою точку зрения в экологическом аспекте

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС-6.1	Выявляет экосистемы, принципы рационального природопользования; определяет методы ресурсосбережения; определяет организационно-правовые средства охраны окружающей среды	Использовать знания, полученные в области экологии в своей профессиональной деятельности; использованы нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией; определены методы защиты окружающей среды в природоохранной деятельности; применен рациональный способ снижения воздействия на окружающую среду в процессе сервисной деятельности

4.3.2. Типовые оценочные средства

При ответе на вопрос
сформулируйте и обоснуйте свою позицию,
приведите конкретные примеры:

1. Механическое и химическое загрязнение окружающей среды. Пути решения проблемы.
2. Экология как наука. Структура современной экологии.
3. История возникновения и развития экологии.
4. Экологические факторы и их классификация. Закономерности воздействия факторов на организмы.
5. Важнейшие абиотические факторы и адаптации к ним организмов.
6. Экология популяций. Возрастная, половая, пространственная структура популяций.
7. Динамика популяций: кривые выживания, рост популяции и кривые роста, колебания численности.
8. Экосистема и ее структура (биотический и абиотический компоненты).
9. Энергетика экосистемы. Пищевые цепи.
10. Теория биосферы В.И. Вернадского. Структура и границы биосферы, ее эволюция.
11. Экология человека. Возрастная и половая структура человеческих популяций. Рождаемость и смертность.
12. Экологические и социальные проблемы человечества.
13. Экологические проблемы современных городов.
14. Применение экологически чистых технологий в городах XXI века.
15. Природные ресурсы и их классификация. Тенденции современного использования природных ресурсов.
16. Энергетический кризис и альтернативные источники получения энергии.
17. Радиационная опасность и проблемы использования АЭС.
18. Основные типы антропогенных воздействий на окружающую среду (классификация).
19. Физическое и биологическое загрязнение окружающей среды. Пути решения проблемы.
20. Парниковый эффект, разрушение озонового слоя, смог. Международные соглашения по защите окружающей среды.
21. Снижение плодородия, засоление почв, опустынивание - ведущие экологические проблемы современности.

22. Загрязнение пресных вод и Мирового океана, последствия для развития человечества.
23. Изменение климата планеты: прогнозы и модели на XXI век.
24. Международный опыт в области утилизации бытовых и промышленных отходов.
25. Рост народонаселения планеты и связанные с ним экологические и социальные проблемы.
26. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Шкала оценивания

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он: -использует знания, полученные в области экологии в своей профессиональной деятельности; -использует нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией; -определяет методы защиты окружающей среды в природоохранной деятельности; -применяет рациональный способ снижения воздействия на окружающую среду в процессе сервисной деятельности.
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он: - твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; - демонстрирует понимание специфики знания экологии окружающей среды, усвоил ее основные задачи на современном этапе, при ответе на зачетный билет демонстрирует знание основных понятий и законов, понимание проблем загрязнения окружающей среды, однако ответ носит слишком обобщенный и описательный характер; - учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.

4.4. Методические материалы

Занятия по дисциплине «Экология» представлены следующими видами работы: лекции, практические, а также самостоятельной работой студентов.

На практических занятиях студенты выполняют задания, связанные с расчетом основных показателей, с обсуждением проблемных вопросов и вырабатывают свое мнение по поводу решения основных экономических вопросов в сфере экологии.

В рамках самостоятельной работы студенты готовятся по вопросам, готовятся к семинарским занятиям, осуществляют подготовку к зачету.

Текущая аттестация по дисциплине «Экология» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается по его выступлениям по вопросам практических занятий на диспутах, при защите рефератов.

Оценка ***работы студента на семинарских занятиях*** осуществляется по следующим критериям:

- Отлично - активное участие в обсуждении проблем каждого семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, регулярная посещаемость занятий.
- Хорошо - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание дополнительной литературы, хорошая посещаемостью.
- Удовлетворительно - ответы отражают в целом понимание темы, знание содержания основных категорий и понятий, знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой, недостаточная активность на занятиях, оставляющая желать лучшего посещаемость.
- Неудовлетворительно - пассивность на семинарах, частая неготовность при ответах на вопросы, плохая посещаемость, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

При оценке ответов на вопросы ***диспута/дискуссии*** учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента, а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Критерии оценивания реферата:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту**,** если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в

полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка **«удовлетворительно»,** если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка **«неудовлетворительно»,** если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований, написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи фактов плагиата.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Преподаватель информирует обучающихся о применяемой системе текущего контроля успеваемости на первом занятии, а также доводит до обучающихся информацию о результатах текущего контроля успеваемости во время аудиторных занятий и консультаций.

Практические занятия дисциплины «Экология» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале изучения учебной дисциплины познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем формируемых знаний и умений, которыми студент должен овладеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Обучающиеся обязаны посещать все предусмотренные учебным планом занятия и присутствовать на всех мероприятиях текущего контроля успеваемости, предусмотренных рабочей программы дисциплины.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий. Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на лекциях звукозаписывающих устройств. Допускается присутствие на занятиях ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Оценка знаний студентов на семинарских занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушением зрения проводится устно, при этом текст заданий предоставляется в форме, адаптированной для лиц с нарушением зрения (укрупненный шрифт), при оценке используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции. При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание. Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype). Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае вопросы к зачету и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

№ темы	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Возникновение и развитие популяционной экологии (дэмэкологии) в трудах Ч. Элтона, С.С. Шварца, И.А. Шилова, Т.А. Работнова.
1	Развитие экспериментальных направлений в аутэкологии. Синэкологическое направление в работах А. Тенсли, В.Н Сукачева.
2	Динамика популяций: кривые выживания, рост популяции и кривые роста, колебания численности популяций.
2	Эволюция биосферы. Ноосфера как сфера разума. Ноосферные технологии.
3	Понятие об урбанизации и концентрации населения. Экологическая характеристика состояния окружающей среды в городах. Экологически чистые технологии и их применение в условиях современного города.
4	Международные программы сохранения биологического разнообразия видов. Разработка альтернативных источников энергии. Международный опыт в использовании экологически чистых технологий получения энергии.

5	Формирование техногенных ландшафтов. Экологические кризисы и катастрофы. Особенности антропогенного воздействия на биоту. История антропогенных экологических кризисов. Современный экологический кризис.
6	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Принципы сотрудничества. Международные межправительственные экологические организации и их деятельность. Неправительственные международные организации. Конференции и соглашения. Переход к устойчивому развитию.

Вопросы для самопроверки

№ темы	Вопросы для самопроверки
1	1. Экология как новая междисциплинарная область. 2. Структура современной экологии. 3. Задачи современной экологии. 4. Методы исследований в экологии. 5. История развития экологии в первой половине XX века. 6. История развития экологии во второй половине XX века. 7. Современный период развития экологии как науки.
2	1. Экологические факторы среды. 2. Закономерности воздействия факторов среды. 3. Адаптации организмов к температуре. 4. Адаптации к световому фактору. 5. Популяционные законы. 6. Экосистемы и их трофические уровни. 7. Биосфера.
3	1. Взаимодействие человека с окружающей средой. 2. Эколого-социальные проблемы человечества. 3. Прогнозы Римского клуба. 4. Экология города. 5. Внедрение экологических технологий в городскую среду.
4	1. Энергетический кризис. 2. Мировые запасы нефти и газа. 3. Альтернативные источники энергии. 4. Гелиоэнергетика и ее перспективы. 5. Международный опыт в использовании энергии ветра. 6. Биотопливо.
5	1.Механическое загрязнение среды. Пути уменьшения объемов бытовых и промышленных отходов. Рециклинг. 2. Химическое загрязнение среды. Пути решения проблемы. 3. Световое загрязнение современных городов. 4. Шумовое загрязнение и методы его уменьшения. 5. Биологическое загрязнение среды. Виды – вселенцы. 6. Разрушение озонового слоя земли. 7. Международные конвенции в области защиты окружающей среды.
6	1.Современный экологический кризис и его последствия. 2. Пути утилизации бытовых и промышленных отходов. 3. Создание экологически чистых производств. 4. Экологические и органические продукты. 5. Использование экологических технологий в бизнесе.

	6. Энергосберегающие технологии.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. Вузовское образование, 2012. http://www.iprbookshop.ru/9640
2. Большаков В.Н. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. Логос, 2013. http://www.iprbookshop.ru/14327
3. Челноков А.А. Общая и прикладная экология. Вышэйшая школа, 2014. http://www.iprbookshop.ru/35508

6.2. Дополнительная литература

1. Ларина О.В. Удивительная экология. ЭНАС, 2014. http://www.iprbookshop.ru/28865

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Хаскин В.В., Акимова Т.А., Трифонова Т.А. Экология человека. М.: Экономика, 2008. 367 с.
2. Прохоров Б. Б. Социальная экология. М.: Академия, 2010. 407 с.

6.4. Нормативные правовые документы

Не используются.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Ecolife.ru – официальный сайт журнала «Экология и жизнь»
2. A-portal.moreprom.ru – Экологический портал ЭКОМИР
3. Ecologylife.ru – Экология окружающей среды стран СНГ
4. Сайт «Элементы большой науки» http://elementary.ru
5. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
6. www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека
7. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека
8. www.rambler.ru / - Поисковая система
9. www.yandex.ru/ - Поисковая система

6.6. Иные источники

1. Пахомова Н.В., Рихтер К., Эндерс А. Экологический менеджмент. СПб.: Питер, 2003. 537 с.
2. Римский клуб. История создания, избранные доклады и выступления, официальные материалы / под ред. Д.М. Гвишиани. М.: УРСС, 1997.
3. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования. М.: Форум Инфра, 2005. 256 с.
4. Николайкин Н. И., Николайкина Н. Е., Мелехова О. П. Экология. М.: Дрофа, 2004. 624 с.
5. Денисов В.В. Экология города. М.: МарТ, 2008. 832 с.
6. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества. М.: МГУ, 2006. 624 с.
7. Павлов А.Н. Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. М.: Высшая школа, 2005. 343 с.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Академия проводит постоянную работу по созданию и системному улучшению условий получения образования людьми с ограниченными возможностями здоровья. В настоящее время здания и территории Академии оснащены лифтами для перевозки инвалидов в колясках, порядка 80% аудиторий и компьютерных классов имеют двери, соответствующие требованиям нормативов, оборудованы пандусы при входе в здания, а также внутри учебных корпусов и общежития, имеются специальные туалеты.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Организован доступ к следующим электронным ресурсам:

Bloomberg

EBSCO Publishing

eLIBRARY.RU

Emerging Markets Information Service

Google Scholar (Google Академия)

IMF eLibrary

JSTOR

New Palgrave Dictionary of Economics – Электронный словарь

OECD iLibrary

Oxford Handbooks Online

Polpred.com Обзор СМИ

Science Direct - Журналы издательства Elsevier по экономике и эконометрике,

бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике;

SCOPUS
Web of Science
Wiley Online Library
World Bank Elibrary
Архивы научных журналов NEICON
Интернет-сервис «Антиплагиат»
Система Профессионального Анализа Рынков и Компаний «СПАРК»
ЭБС Издательства "Лань"
ЭБС Юрайт
Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»