



Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Академический колледж

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Экологические основы природопользования

«профессионального цикла»

Технического профиля

основной профессиональной образовательной программы по специальностям

23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте»

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

г.Владивосток 2016 г

Составитель: Шайхлисламова Л.Е., *преподаватель АК ВГУЭС*

Учебно-методический комплекс по дисциплине **«Экологические основы природопользования»** (далее УМКД) - является частью основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО по специальностям **23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»** и **23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте»**, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

Учебно-методический комплекс по дисциплине адресован студентам очной формы обучения.

УМКД включает теоретический блок, перечень практических занятий и задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	4
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Основные понятия и термины по темам.	8
3.2. Вопросы для самоконтроля по темам:	9
3.3. Краткое изложение теоретических вопросов	9
3.5. Форма контроля самостоятельной работы:	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	11
ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.1. Текущий контроль.....	11
4.2. Перечень точек рубежного контроля:.....	11
4.3. Итоговый контроль по дисциплине.....	12
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. Введение

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Экологические основы природопользования» (далее УМКД создан Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания и подготовки к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

УМКД включает теоретический блок, перечень практических занятий и/или лабораторных работ, задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

По каждой теме в УМК перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения (план изучения темы), а также краткая информация по каждому вопросу из подлежащих изучению. Наличие тезисной информации по теме позволит Вам вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на занятиях.

Основные понятия и определения курса приведены в глоссарии.

После теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим и/или лабораторным работам необходимо для получения зачета по дисциплине и/или допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения дисциплины предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая, как самостоятельное изучение теоретического материала, так и выполнение типовых расчетов, индивидуальных и общих домашних заданий по указанным темам.

Содержание рубежного контроля (точек рубежного контроля) составлено на основе вопросов самоконтроля, приведенных по каждой теме.

По итогам изучения дисциплины проводится *дифференцированный зачет*;

В зачетную книжку выставляется дифференцированная оценка (удовлетворительно, хорошо и отлично). Зачет выставляется на основании оценок за практические, контрольные и самостоятельные работы, полученных в течение семестра и итогового контроля, проводимого в форме теста, устного или письменного опроса – на усмотрение преподавателя. Тестирование может проводиться как на бумажных, так и на электронных носителях, согласно перечню вопросов, выносимых на зачет. Вопросы приведены в конце УМКД.

В результате освоения дисциплины обучающийся по специальности **190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»** и **190701 «Организация перевозок и управление на транспорте»**

должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

должен знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на

окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; понятия и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; концепция устойчивого развития; основы экологической безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории.

В результате освоения дисциплины у Вас, в соответствии с ФГОС СПО **190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»** и **190701 «Организация перевозок и управление на транспорте»** должны формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
- ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
- ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
- ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

Внимание! Если в ходе изучения дисциплины у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете прийти на дополнительные занятия к преподавателю, которые проводятся согласно графику. Время проведения консультаций Вы сможете узнать у преподавателя, а также познакомившись с графиком их проведения, размещенном на двери кабинета преподавателя.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 1

Формы отчетности, обязательные для сдачи зачета	количество
лабораторные занятия	нет
практические занятия	17
Точки рубежного контроля	4
Итоговая аттестация	Зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**С о д е р ж а н и е р а з д е л о в и т е м в III семестре
190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и 190701
«Организация перевозок и управление на транспорте»**

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Учение В.И. Вернадского о биосфере

Раздел 2. Разнообразие экосистем

Тема 2.1. Природные экосистемы суши

Тема 2.2. Уникальные свойства воды и водные экосистемы

Раздел 3. Природопользование и экологическая безопасность

Тема 3.1. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов

Тема 3.2. Основные типы загрязняющих веществ и их характеристики

Раздел 4. Население и ресурсы Земли.

Методы рационального природопользования.

Тема 4.1. Народонаселение Земли

Тема 4.2. Природные ресурсы. Общая характеристика. Минеральные ресурсы

Раздел 5. На пути к устойчивому развитию

Тема 5.1. Особенности взаимодействия природы и общества в эпоху научно-технической революции.

Тема 5.2. Экологическое регулирование и экологическое право.

Тема 5.3. Международное сотрудничество и мировоззрение устойчивого развития

3.1. Основные понятия и термины по темам.

III семестр

190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и

190701 «Организация перевозок и управление на транспорте»

Тема 1.1. Основные понятия и законы. Экология: определение, структура, предмет и задачи курса, понятия. История развития экологии. Причины обострения взаимоотношений человека и природы в современных условиях. Экологический кризис. Значение экологического образования и воспитания. Биосфера. Экосистемы: типы и составляющие. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах. Взаимодействия видов в экосистемах. Воздействие человека на экосистемы.

Тема 1.2. Глобальные проблемы экологии. Проблема народонаселения. Масштабы и аспекты. Причины различий между коэффициентами рождаемости развитых и развивающихся стран. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека. Типы природных ресурсов и их использование. Энергосбережение. Развитие альтернативных источников энергии. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития.

Тема 2.1. Загрязнение. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Физические загрязнения. Химические загрязнения. Биологические загрязнения.

Тема 2.2. Прикладная экология. Антропогенные воздействия на атмосферу. Загрязнение атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения воздуха и их воздействия. Экологические последствия загрязнения.

Тема 3.1. Антропогенные воздействия. Антропогенные воздействия на гидросферу. Источники загрязнения поверхностных водоемов и подземных вод. Загрязнение и самоочищение морей и океанов. Антропогенные воздействия на ближний Космос.

Тема 3.2. Антропогенные воздействия. Антропогенные воздействия на литосферу. Важнейшие свойства почвы как среды обитания. Экосистема почвы. Характеристика используемых земельных ресурсов. Пути попадания загрязнений в почву. Классификация почвенных загрязнений. Основные виды антропогенного воздействия на почву. Воздействие на недра.

Тема 4.1. Антропогенные воздействия. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Что дает человеку естественная биота. Лес и его значение. Животный мир и его значение в биосфере. Антропогенные воздействия на животных и причины их вымирания.

Тема 4.2. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Понятие, виды и формы природопользования. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды. Современные биотехнологии охраны окружающей среды.

Тема 5.1. Качество окружающей природной среды и его нормирование. Экологические нормативы. Санитарно-гигиенические. Экологические. Вспомогательные. Роль и значение экологического нормирования.

Тема 5.2. Основы экологического права. Экологическое законодательство РФ. Экологическая стандартизация и сертификация. Экологическая экспертиза. Экологический риск. Мониторинг как система наблюдений и контроля окружающей среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

Тема 5.3. Экологическое образование, воспитание и культура. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве. Международные объекты окружающей среды.

3.2. Вопросы для самоконтроля по темам:

Тема 1. Основные понятия и законы.

1. История развития экологии.
2. Причины обострения взаимоотношений человека и природы в современных условиях.
3. Экологический кризис.
4. Взаимодействия видов в экосистемах.

Тема 2. Глобальные проблемы экологии.

1. Проблема народонаселения.
2. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека.
3. Типы природных ресурсов и их использование.
4. Энергосбережение.
5. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития.

Тема 3. Загрязнение.

1. Физические загрязнения.
2. Химические загрязнения.
3. Биологические загрязнения.
4. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения.

Тема 4. Прикладная экология.

1. Антропогенные воздействия на атмосферу.
2. Загрязнение атмосферного воздуха.
3. Основные источники загрязнения воздуха и их воздействия.
4. Экологические последствия загрязнения.

Тема 5. Основы экологического права.

1. Экологическое законодательство РФ.
2. Экологическая стандартизация и сертификация.
3. Экологическая экспертиза.
4. Экологический риск.
5. Мониторинг как система наблюдений и контроля окружающей среды.
6. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
7. Участие России в международном сотрудничестве.

3.3. Краткое изложение теоретических вопросов

можно найти в электронном виде: на сайте университета в разделе «Презентации», а также в бумажном варианте: в методическом кабинете (ауд. 5604).

Лабораторные работы – не предусмотрены.

Практические занятия.

1. Практическое занятие: "Круговороты веществ в природе"
2. Практическое занятие: "Природные экосистемы суши"
3. Контрольная работа по теме "Уникальные свойства воды и водные экосистемы"
4. Практическое занятие: «Основные термины и определения»
5. Практическое занятие: «Особенности антропогенных экосистем»
6. Контрольная работа по теме «Продуктивность экосистем»
7. Практическое занятие «Потоки энергии в биосфере»
8. Практическое занятие «Потоки информации в биосфере»
9. Контрольная работа по теме «Законодательство РФ об охране труда»
10. Практическое занятие «Загрязнение окружающей среды и проблема отходов»
11. Практическое занятие «Основные типы загрязняющих веществ и их характеристики»
12. Практическое занятие «Глобальные проблемы: рост парникового эффекта и разрушение озонового слоя»
13. Практическое занятие «Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства»
14. Практическое занятие «Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды»

15. Практическое занятие «Аварии как источники загрязнения»
16. Практическое занятие «Народонаселение Земли»
17. Практическое занятие «Природные ресурсы. Общая характеристика. Минеральные ресурсы»
18. Практическое занятие «Ресурсы дикой природы. »
19. Контрольная работа по теме «Охраняемые природные территории — заповедники и национальные парки»

4. Задания для самостоятельного выполнения.

1. Домашнее задание на тему : «Предпосылки возникновения экологии»
2. Домашнее задание на тему : «Признаки охраны окружающей среды»
3. Домашнее задание на тему : «Основные понятия антропогенного воздействия»
4. Индивидуальное домашнее задание. Решение упражнений по теме «Антропометрические характеристики человека»
5. Типовой расчет на тему «Загрязнение окружающего воздуха.»
6. Типовой расчет на тему «Загрязнение близлежащего водоема»
7. Типовой расчет на тему « Микrokлимат. »
8. Типовой расчет на тему «Качество воздуха рабочей зоны»

3.5. Форма контроля самостоятельной работы:

Все типовые расчеты и индивидуальные домашние задания выполняются и сдаются на проверку преподавателю в установленные сроки, как правило, это день следующего занятия (по расписанию). Каждый типовой расчет оценивается определенным количеством баллов, что фиксируется в таблице БРС успеваемости группы.

Для домашнего задания предусмотрены различные виды контроля: выборочная или фронтальная проверка решения задач, конспекта теоретического материала. Возможна проверка задания у определенной ранее группы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль

1. Домашнее задание «Социально-экономические аспекты экологии»
2. Самостоятельная работа «Основные понятия охраны окружающей среды».
3. Самостоятельная работа «Законодательство в области экологии»
4. Индивидуальное домашнее задание. «Предпосылки возникновения экологических основ».
5. Контрольная работа по теме «Основные принципы правового регулирования экологических отношений»
6. Самостоятельная работа «Признаки тяжести и напряженности физического воздействия человека»
7. Самостоятельная работа «Оценка антропогенного воздействия»
8. Самостоятельная работа «Загрязнение атмосферы»
9. Домашняя работа «Загрязнение литосферы»
10. Самостоятельная работа «Загрязнение гидросферы».
11. Самостоятельная работа «Особенности антропогенных экосистем»
12. Контрольная работа по теме: «Воздействие негативных факторов на человека»
13. Домашнее задание «Основные виды загрязнений»
14. Домашнее задание «Круговороты веществ в природе»
15. Домашнее задание «Потоки энергии в биосфере»
16. Домашнее задание «Вибрации и акустические колебания. Ультразвук, инфразвук. »
17. Типовой расчет на тему «Количественная оценка уровня загрязнения природной среды токсикантами»
18. **Самостоятельная работа** «Действие электромагнитного поля и излучения. Виды и дозы излучения»
19. Домашнее задание по вариантам на тему «Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов»
20. Домашнее задание по вариантам на тему «Опасные зоны оборудования, машин и механизмов и средства защиты.»
21. Контрольная работа «Электрозащитные средства и предохранительные приспособления.»
22. Типовой расчет «Расчет социальной и экономической эффективности мероприятий по улучшению охраны окружающей среды»

4.2. Перечень точек рубежного контроля:

1. Самостоятельная работа «Особенности взаимодействия природы и общества»
2. Контрольная работа по теме «Природа и общество, формы воздействия человеческую на природу: прямое, косвенное, преднамеренное, непреднамеренное.»
3. Самостоятельная работа «Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.»
4. Контрольная работа по теме: «Влияние урбанизации на биосферу.»
5. Типовой расчет на тему "НТП и природа в современную эпоху."
6. Самостоятельная работа «Утилизация отходов.»
7. Контрольная работа "Перспективы создания природосберегающих производств."
8. Типовой расчет "Альтернативные источники энергии, способы получения энергии."

4.3. Итоговый контроль по дисциплине

III семестр

Перечень вопросов к зачету

190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и 190701

«Организация перевозок и управление на транспорте»

(допускается проведение контрольной работы в форме тестирования)

1. Особенности взаимодействия природы и общества
2. Природа и общество, формы воздействия человеческую на природу: прямое, косвенное, преднамеренное, непреднамеренное.
3. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.
4. Влияние урбанизации на биосферу.
5. НТП и природа в современную эпоху.
6. Утилизация отходов.
7. Перспективы создания природосберегающих производств.
8. Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.
9. Признаки экологического кризиса.
10. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
11. Природные ресурсы и рациональное природопользование.
12. Классификация природных ресурсов, использование и воспроизводство ресурсов.
13. Пищевые ресурсы человечества.
14. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
15. Проблемы демографии.
16. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными отходами.
17. Загрязнение биосферы и способы ликвидации их последствий.
18. «Зеленые революции» и их последствия.
19. Мониторинг. Экологическое образование
20. Правовые и социальные вопросы природопользования.
21. Природоохранное законодательство Российской Федерации.
22. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
23. Роль международных организаций в охране природы.
24. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
25. Международные природоохранные мероприятия и организации, участие в них России.
26. Новые подходы к природоохранной деятельности.
27. Правовая и юридическая ответственность предприятий.
28. Экологическая оценка производств.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные источники

1. Арустамов Э.В., Левакова И.В. Экологические основы природопользования: 5-е издание переработанное и дополненное, М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2009.
2. Вильчинская О.В., Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2009.
3. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.- М.: Феникс, 2009.
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2010.
5. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования, учебник для колледжей и средне - специальных учебных заведений, 5-е издание переработанное, Ростов на Дону: «Феникс», 2009.

Дополнительные источники:

1. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Высшая школа, 2007г.
2. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.- М.: Феникс,2009г.
3. Цветкова Л.И., Алексеев М.И. Экология, ученик для вузов , М. 2008г.

Интернет- ресурсы:

1. www.promo.otruda.ru
2. www.enbek.gov.kz/node/235071
3. sinol.by/ohrana_truda/predpriyatie
4. Информационный портал — Охрана труда и Безопасность жизнедеятельности
5. Блок современного инженера
6. Федеральная целевая программа в РФ на период 2012г.
7. Российская газета- охрана труда.
8. Справочник «ОТ и БТ»
9. Новости промышленной безопасности
10. Каталог по безопасности жизнедеятельности
11. Формы документов по охране труда и технике безопасности.

Дополнительные источники (для студентов)

На портале университета Вы сможете найти презентации по изучаемым темам, как в теоретической, так и практической части.

Кроме того, в методкабинете вы можете работать с печатным носителем учебной информации. Имеются следующие издания:

Шайхлисламова Лариса Евгеньевна

Преподаватель Академического Колледжа ВГУЭС

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Экологические основы природопользования

«профессионального цикла»

Технического профиля

основной профессиональной образовательной программы по специальностям

190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

190701 «Организация перевозок и управление на транспорте»

для студентов очной формы обучения