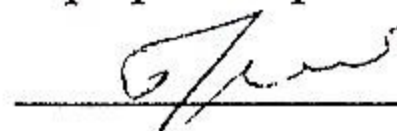


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Тритенко А.Н.
« 23 » 06 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **Нормативы по защите окружающей среды**

**Направление подготовки: 190600.62 – ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТ-
НО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

Профиль подготовки:

**Автомобили и автомобильное
хозяйство**

Квалификация (степень) выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

заочная

Факультет:

заочного и дистанционного обучения

Кафедра:

**безопасности жизнедеятельности и
промышленной экологии**

Вологда

2014 г.

Составители рабочей программы _____ /Раков В.А./

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и промышленной экологии

Протокол заседания № 10 от 16 «сентября» 2014 г.

Зав. кафедрой БЖД и ПЭ

«16» сентября 2014 г.

(подпись)

/Александров И.К./

Рабочая программа одобрена методическим советом факультета производственного менеджмента и инновационных технологий.

Протокол заседания № 10 от «19» июня 2014 г.

Председатель методического совета
«19» июня 2014 г.

(подпись)

/Фролов А.А./

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФЗДО
(выпускающей специальность/направление)

«19» 06 2014 г.

(подпись)

/Швецов А.Н./
(Ф. И. О.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды» являются формирование у обучающихся профессиональных знаний по вопросам защиты окружающей среды в автомобильной отрасли.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу ООП ВПО, изучается на 4 курсе.

Дисциплина «Нормативы по защите окружающей среды» является составной частью специальной подготовки обучаемых по специальности «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». В основу изучения положены требования руководящих документов по нормированию требований к экологической безопасности автотранспортных средств, порядку проверки на соответствие требованиям.

Успешное изучение дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды» обеспечивает такие дисциплины: информатика, экология, физика, химия и др.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин, включают следующее:

знать:

- структуру экологического нормирования в Российской Федерации;
- классификацию нормативов окружающей среды и принципы их определения;
- особенности раздельного нормирования вредных веществ в различных компонентах экосистем;
- виды и особенности нормативных показателей в отрасли;
- основы экологического права, профессиональная ответственность;
- международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;
- глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- основы экономики природопользования;
- о применении нормативов по защите окружающей среды;
- о международных экологических стандартах, применяемых к автотранспортным средствам;
- о перспективах изменения нормативов по защите окружающей среды, касающихся автотранспортных средств;
- о понятии энергетическая эффективность (минимизация потребления топлива транспортными средствами с двигателями внутреннего сгорания и потребления электроэнергии электромобилями);

уметь:

- применять полученные знания в практической деятельности по занимаемой должности;
- выполнять проверку выбросов вредных (загрязняющих) веществ автомобильной техники;
- пользоваться нормативно-справочной литературой;
- практически использовать существующие экологические нормативы для ограничения отрицательного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду в различных производственных ситуациях;
- определять классы опасности вредных веществ и отходов

отрицательного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду в различных производственных ситуациях;

- определять классы опасности вредных веществ и отходов

владеть:

- методами расчета количества образовавшихся отходов, ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе, воде, почве;
- методами расчета платы за загрязнение окружающей среды.
- методами проверки токсичности отработавших газов автомобильной техники.

Изучение дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды» необходимо для успешного изучения следующих дисциплин: основы энергосбережения в машинах и механизмах, безопасность жизнедеятельности, теория механизмов и машин и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

-направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

владеть:

-способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11);

-способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-31).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа), в том числе в семестрах:

Семестр №	Трудоемкость					РПР, курсо- вая работа, курсовой проект	Форма проме- жуточной атте- стации
	Всего		Аудиторная	СРС	Экз., зач.		
	ЗЕТ	час.	час.	час.	час.		
4 курс	2	72	Всего — 14 Лекций — 6 Практические — 8	58	4	контрольная работа	зачет

Распределение результатов обучения и компетенций по семестрам, темам учебной дисциплины с указанием видов учебной деятельности и их содержания, образовательных технологий, последовательности учебных недель, трудоемкости, форм текущего контроля и промежуточных аттестаций представлено в соответствующей таблице.

№ п/ п	Наименование темы	Кол-во недель	Трудоемкость							
			аудиторная работа, час				СРС, час			
			Всего	Лекция	Практ.	Лаб. раб.	Всего	Изучение мат-ла	КР, РГР, КПиКР	Текущий проме- жут.конт роль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема: Российское законодательство в области охраны и защиты окружающей среды. Общее законодательство. Блок законов по экологической безопасности. Блок законов по радиационной безопасности. Блок законов по природным ресурсам. Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды». Иерархия правовых актов в области охраны окружающей среды. Конституция РФ. Международные договора РФ и принцип международного права. Федеральные законы. Акты палат федерального собрания РФ. Указ и распоряжения президента РФ. Постановления правительства РФ. Нормативно-правовые акты (ГОСТы, ОСТы, межведомственные и ведомственные документы) Знать и понимать: - законодательство в области охраны окружающей среды. Владеть: - системой нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды.	7	3	1	2			8	КР	Защита отчета
2	Тема: Виды и особенности воздействия транспорта на окружающую среду. Токсичные вещества и их предельное содержание в отработавших газах. Воздействие шума на окружающую среду. Отходы автотранс-		1	1				8		

	портных средств. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств». Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Определение выброса от автомобильного транспорта аналитическим путем Знать : - состав отработавших газов двигателей. Владеть: - представлением о техническом регламенте.								
3	Тема: Экологические классы транспортных средств. История появления экологической классификации транспортных средств. Действующие экологические классы транспортных средств Технический регламент "О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ". Знать: - классификацию экологических классов транспортных средств; - требования к выбросам автомобильной техники.	1	1				8		
4	Тема: Нормирование воздействия транспорта на окружающую среду. Нормирование в области охраны окружающей среды. Виды и формы нормирования. Основные механизмы экологического нормирования транспортных, транспортно-технологических машин и комплексов. Нормативы качества окружающей природной среды. Нормативы пре-	2		2			8		Защита отчета

	дельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, воду, почву. Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ, ПДС) вредных веществ в окружающей природной среде. Нормативы предельно допустимых условий (ПДУ) шума, вибрации, магнитных полей. Расчет ПДС. Расчет ПДВ. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Знать: - систему нормирования и предельно допустимых концентраций. Владеть: - представлением о законе «Об охране окружающей среды».								
5	Тема: Оценка воздействия транспорта на окружающую среду. Способы оценки воздействия транспорта на окружающую среду. Приборы и методики замеров уровня воздействия транспортных средств на окружающую среду. Оценка и расчет экологической опасности эксплуатации автомобильного транспорта. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Проверка экологической безопасности ТС. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). Расчет количества образования отходов на автотранспортных предприятиях Расчет платы за загрязнение ОС	3	1	2			8		Защита отчета

	Знать и понимать: - способы и виды приборов для оценки воздействия транспорта на окружающую среду. - положение о техническом обслуживании подвижного состава автомобильного транспорта. Владеть: -методами расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов									
6	Тема: Технические мероприятия по уменьшению влияния транспорта на окружающую среду Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Технические мероприятия: - снижение токсичности двигателей с искровым зажиганием; - снижение токсичности отработавших газов дизелей; - мероприятия по снижении уровня шума машин. Совершенствование технической эксплуатации автомобилей. Организационные и технические мероприятия по уменьшению воздействия автотранспортных предприятий на окружающую среду: - совершенствование дорожного движения; - оптимизация управления автомобилем. Очистка автомобилей при техническом обслуживании и ремонте. Типы установок для мойки автомобилей. Методы очистки сточных вод. Расчет установок для очистки сточных вод.		3	1	2			6		Защита отчета

	Знать: -конструкцию системы фильтрации моечных установок. Владеть: -представлением о принципах и основных способов снижения влияния транспорта на окружающую среду; -методами расчет установок для очистки сточных вод.									
7	Тема: Ответственность за нарушения требований охраны окружающей среды. Ответственность за нарушения требований охраны окружающей среды. Административная ответственность. Уголовная ответственность Знать: -уголовную и административную ответственность за состоянием окружающей среды.		1	1				4		Зачет (4 часа)
	Итого:		14	6	8	-	58	50	4	4

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Темы, перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля и / или промежуточной аттестации

№ п/п	Тема, контрольные вопросы
1	2
1.	Тема 1: Российское законодательство в области охраны и защиты окружающей среды. 1. Общее законодательство. 2. Блоки законов по экологической безопасности, по радиационной безопасности, по природным ресурсам. 3. Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды» . 4. Иерархия правовых актов в области охраны окружающей среды 5. Конституция РФ. 6. Международные договора РФ и принцип международного права 7. Федеральные законы и акты палат федерального собрания РФ. 8. Постановления правительства РФ 9. Нормативно-правовые акты.
2.	Тема 2: Виды и особенности воздействия транспорта на окружающую среду. 1. Токсичные вещества и их предельное содержание в отработавших газах. 2. Воздействие шума на окружающую среду. 3. Отходы автотранспортных средств. 4. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств». 5. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.
3.	Тема 3: Экологические классы транспортных средств. 1. История появления экологической классификации транспортных средств. 2. Действующие экологические классы транспортных средств. 3. Технический регламент "О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ"
4.	Тема 4: Нормирование воздействия транспорта на окружающую среду. 1. Нормирование в области охраны окружающей среды. 2. Виды и формы нормирования. 3. Основные механизмы экологического нормирования транспортных, транспортно-технологических машин и комплексов. 4. Нормативы качества окружающей природной среды. 5. Нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, воду, почву. 6. Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ, ПДС) вредных веществ в окружающей природной среде. 7. Нормативы предельно допустимых условий (ПДУ) шума, вибрации, магнитных полей. 8. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Глава 5.Нормирование в области охраны окружающей среды
5.	Тема 5: Оценка воздействия транспорта на окружающую среду 1. Способы оценки воздействия транспорта на окружающую среду. 2. Приборы и методики замеров уровня воздействия транспортных средств на окружающую среду. 3. Оценка и расчет экологической опасности эксплуатации автомобильного транспорта.

	4. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. 5. Проверка экологической безопасности ТС. 6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей).
6.	Тема 6: Технические мероприятия по уменьшению влияния транспорта на окружающую среду 1. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Технические мероприятия: - снижение токсичности двигателей с искровым зажиганием; - снижение токсичности отработавших газов дизелей; - мероприятия по снижении уровня шума машин. Совершенствование технической эксплуатации автомобилей. 2. Организационные и технические мероприятия по уменьшению воздействия авто транспортных предприятий на окружающую среду: - совершенствование дорожного движения; - оптимизация управления автомобилем. 3. Очистка автомобилей при техническом обслуживании и ремонте. 4. Типы установок для мойки автомобилей. Методы очистки сточных вод.
7.	Тема 7: Контроль и ответственность в области защиты окружающей среды 1. Государственный контроль в области защиты окружающей среды. 2. Организация государственного контроля на уровне МПР России. 3. Экологический аудит. 4. Экологическое страхование 5. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей среды. 6. Права и обязанности государственных инспекторов в области защиты окружающей среды. 7. Роль природоохранных прокуратур в соблюдении области законодательства касающегося охраны окружающей среды.
8.	Тема 8: Ответственность за нарушения требований окружающей среды 1. Ответственность за нарушения требований охраны окружающей среды. Административная ответственность. Уголовная ответственность

5.2. Задания для проведения текущего контроля и / или промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Какое место занимают международные конвенции и соглашения в системе нормативно-правового обеспечения природоохранительной деятельности РФ?
2. Какими основными федеральными законами определены правовые отношения в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования?
3. Какими федеральными законами установлена уголовная и административная ответственность за экологические правонарушения?
4. Опишите структуру Федерального закона «Об охране окружающей среды».
5. Перечислите объекты охраны окружающей среды.
6. Перечислите особенности раздела, посвященного экологической экспертизе, в Федеральном законе «Об охране окружающей среды».
7. В каком порядке определяется государственный экологический контроль, предусмотренный Федеральным законом «Об охране окружающей среды»?

8. Расскажите о системе законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей природной среды, обеспечения экологической безопасности и национального природопользования в Российской Федерации.

9. В каком порядке определяется юридическая сила нормативного правового акта на уровне Российской Федерации?

10. Какова цель экологического нормирования?

11. Какие виды ответственности предусмотрены в России за экологические правонарушения?

12. Каковы главные направления деятельности в области инженерной защиты окружающей среды?

13. Какими нормативными актами обеспечивается экологическая безопасность реализации проектов хозяйственной деятельности в Российской Федерации?

14. Как осуществляется управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации?

15. Чем важны принципы комплексности, региональный и ландшафтный подходы при проектировании различных объектов?

16. Перечислите основные механизмы ассимиляции вредных веществ в наземных экосистемах в различных ландшафтных зонах России.

17. В результате, каких процессов происходят разрушение или трансформация загрязняющих веществ в воздухе, в воде и в почве?

18. Перечислите основные показатели устойчивости экосистем к химическому загрязнению.

19. Назовите мероприятия общего характера по защите атмосферного воздуха.

20. Какие методы защиты водных объектов относятся к группе деструктивных и группе регенерационных?

21. Охарактеризуйте механический, физико-химический, химический, биологический и термический способы очистки сточных вод.

22. Какие организационно-технические приемы используются при обращении с отходами?

23. В чем состоят экологические проблемы водной мелиорации?

24. Каковы характерные ошибки и недостатки экологического обоснования проектов?

25. Каковы основные принципы рекультивации загрязненных земель?

26. Какие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий установлены федеральным законодательством?

27. Какие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду могут устанавливаться для действующих предприятий?

28. Сформулируйте экологические требования к эксплуатации предприятий в части охраны атмосферного воздуха и от неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления.

29. Какие процедуры предотвращения экологических происшествий и потенциальных аварийных ситуаций должно внедрить предприятие?

30. Как должна быть организована система документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды и природопользования?

31. Какие формы государственного статистического наблюдения должно представлять предприятие в органы государственной статистики?

32. Каков порядок выдачи лицензии на водопользование и заключение Договора на пользование водным объектом?

33. Каков порядок оформления лицензии на пользование недрами?

34. Что такое нормирование в ОВОСах?

35. Чем отличаются ПДВ от ПДК веществ в природных средах?

36. Что такое «экологический паспорт предприятия»?

37. Каков порядок утверждения ПДВ и ВСВ загрязняющих веществ?

38. Каков порядок утверждения ПДС и ВСВ загрязняющих веществ?

39. Каков порядок утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их разме-

щение?

40. Перечислите основные принципы и задачи оценки воздействия на окружающую среду.
41. Каковы основные положения Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте?
42. Перечислите этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
43. Перечислите методологические принципы ОВОС.
44. Что включает в себя понятие трансграничного воздействия?
45. Какова суть процедуры оценки воздействия на окружающую среду?
46. Каковы основные стадии процесса ОВОС и их функции?
47. Какие права и обязанности имеют государственные инспекторы в области охраны окружающей среды?
48. Как организована система государственного экологического контроля в МПР России?
49. Как организована система государственного экологического контроля на уровне субъекта Российской Федерации?
50. Какой основной документ составляет государственный инспектор при обнаружении экологического правонарушения?
51. Какие меры воздействия государственный инспектор по охране природы может применить в зависимости от тяжести экологического правонарушения?
52. Методы влияния транспорта на окружающую среду?
53. Каковы требования к уровню шума автотранспортных средств?
54. Каков состав отработавших газов бензиновых двигателей?
55. Каков состав отработавших газов дизельных двигателей?
56. Каковы требования к составу отработавших газов бензиновых двигателей?
57. Каковы требования к составу отработавших газов дизельных двигателей?
58. Каковы принципы оценки влияния транспорта на окружающую среду?
59. Каковы принципы расчета платы за негативное воздействие транспорта на окружающую среду?
60. В чем принцип расчета установки для очистки сточных вод?

Тематика конф. раб.?
↓

5.3 Тематика контрольных работ

№ п/п	Тема	Примечание
1	Общее законодательство по охране ОС. Блок законов по экологической безопасности. Блок законов по радиационной безопасности. Блок законов по природным ресурсам. Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды»	
2	Иерархия правовых актов в области охраны ОС. Конституция РФ. Международные договоры РФ и принцип международного права. Федеральные законы. Акты палат федерального собрания РФ. Указ и распоряжения президента РФ. Постановления правительства РФ. Нормативно-правовые акты (ГОСТы, ОСТы, межведомственные и ведомственные документы)	
3	Токсичные вещества и их предельное содержание в отработавших газах. Воздействие шума на окружающую среду. Отходы автотранспортных средств.	
4	Требования Технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» в отношении экологической безопасности.	
5	История появления экологической классификации транспортных средств. Действующие экологические классы транспортных средств.	
6	Технический регламент "О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ".	
7	Нормирование в области охраны окружающей среды. Виды и формы нормирования. Основные механизмы экологического нормирования транспортных, транспортно-технологических машин и комплексов. Нормативы качества окружающей природной среды. Нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, воду, почву. Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ, ПДС) вредных веществ в окружающей природной среде. Нормативы предельно допустимых условий (ПДУ) шума, вибрации, магнитных полей.	
8	Способы оценки воздействия транспорта на окружающую среду. Приборы и методики замеров уровня воздействия транспортных средств на окружающую среду. Оценка и расчет экологической опасности эксплуатации автомобильного транспорта.	
9	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей).	
10	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Проверка экологической безопасности ТС	
11	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Технические мероприятия по снижению токсичности двигателей с искровым зажиганием.	
12	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Технические мероприятия по снижению токсичности отработавших газов дизелей.	
13	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Технические мероприятия по снижению уровня шума машин.	
14	Типы установок для мойки автомобилей. Методы очистки сточных вод.	
15	Государственный контроль в области защиты окружающей среды. Организация государственного контроля на уровне МПР России. Экологический аудит. Экологическое страхование.	
16	Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей среды. Права и обязанности государственных инспекторов в области защиты окружающей среды. Роль природоохранной прокуратуры в соблюдении области законодательства касающейся охраны окружающей среды.	
17	Ответственность за нарушения требований охраны окружающей среды.	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Библиографическое описание по ГОСТ	Кол-во экзем- пляров в биб- лиот. ВоГУ	Наличие ли- тературы не кафедре и др. библиотеках
	Основная:		
1.	Опекунов, А. Я. Экологическое нормирование и оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие для ун-тов / А. Ю. Опекунов . – Санкт-Петербург : СПбГУ , 2006 . – 259, [2] с.	10	
2.	Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. М. Годин . – Москва : Дашков и К , 2012 . – 87 с.	2	
3.	Системы экологического менеджмента : учеб. пособие для вузов: [практ. курс] / С. Ю. Дайман, Т. В. Гусева, Е. А. Заика, Т. В. Соколькова . – Москва : Форум : Инфра-М , 2010 . – 335 с.	2	
4.	Хаустов, А. П. Устойчивость подземной гидросферы и основы экологического нормирования / А. П. Хаустов . – Москва : Геос , 2007 . – 173, [1] с.	1	
	Дополнительная		
5.	Дмитриев, В. В. Экологическое нормирование и устойчивость природных систем : учеб. пособие / В. В. Дмитриев, Г. Т. Фрумин . – Санкт-Петербург : Наука , 2004 . – 294 с.	1	
6.	Еремкин, А. И. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу : учеб. пособие для вузов по строит. спец. / А. И. Еремкин, И. М. Квашнин, Ю. И. Юнкеров . – Москва : АСВ , 2000 . – 173 с.	6	
7.	Нормирование качества окружающей человека среды// Прохоров, Б. Б. Экология человека: учеб. для высш. учеб. заведений/Б. Б. Прохоров. – Москва, 2005. – С. 235-264	1	
8.	Экологическое нормирование// Тихомиров, Н. П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками: учеб. пособие / Н. П. Тихомиров, И. М. Потравный, Т. М. Тихомирова; под ред. Н. П. Тихомирова. – Москва, 2003. – С. 93-143	20	
9.	Экологическое нормирование// Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации: учеб. пособие. – Москва, 1996. – С. 50-76	1	

10.	Экологический паспорт промышленного предприятия// Протасов, В. Ф. Экология, здоровье и природопользование в России / В. Ф. Протасов, А. В. Молчанов. – Москва, 1995. – С. 404-413	1	
11.	Транспорт и его влияние на окружающую среду // Инженерная экология и экологический менеджмент / М. В. Буторина, П. В. Воробьев, А. П. Дмитриева; под. ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной. – Москва, 2006. – С. 348-387	2	
12.	Промышленная экология // Инженерная экология и экологический менеджмент / М. В. Буторина, П. В. Воробьев, А. П. Дмитриева; под. ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной. – Москва, 2004. – С. 283-318	18	
13.	Ложкин, В. Н. Загрязнение атмосферы автомобильным транспортом : нормативно-правовые акты РФ, Москвы и Санкт-Петербурга по орг. лицензир. работы АЗС и орг. контроля за продажей мотор. топлива: справ.-метод. пособие / В. Н. Ложкин, О. В. Ложкина. – Изд. 3-е, доп. . – Санкт-Петербург : Атмосфера, 2005. – 295. [4] с.	1	
14.	Кульчицкий, А. Р. Токсичность автомобильных и тракторных двигателей : учеб. пособие по специальности "Двигатели внутр. сгорания" / А. Р. Кульчицкий. – 2-е изд., испр. и доп. . – Москва : Академ. Проект, 2004. – 399 с.	16	
15.	Морозов, К. А. Токсичность автомобильных двигателей / К. А. Морозов. – 2-е изд., перераб. . – Москва : Легион-Автодата, 2001. – 79 с.	1	
16.	Сарбаев, В. И. Оценка выбросов вредных веществ автотранспортными потоками / В. И. Сарбаев, В. М. Еремин, Д. А. Ахметьев // Автотранспортное предприятие. – 2011. – № 2. – С. 21-23		
17.	Коротков, М. Пробег и экологическая безопасность автомобиля / М. В. Коротков // Автомобильная промышленность. – 2003. – № 5. – С. 8 - 10		
18.	Ковалевский, В. В. Оценка экологической безопасности автомобильных дизелей термомеханически-резистивным методом / В. В. Ковалевский, А. В. Фролов // Экологические системы и приборы. – 2007. – № 1. – С. 2-5.		
19.	Борщенко, Я. А. Повышение экологической безопасности автомобильных дизелей на основе внедрения новых методов встроенного диагно-		

	стирования / Я. А. Борщенко // Вестник МАНЭБ . – 2009. – Т. 14. № 2 . – С. 145-148 .		
д.	Иващук. О. А. Управление экологической безопасностью автомобильного транспорта с использованием имитационного моделирования / О. А. Иващук // Транспорт: наука, техника, управление / ВИНТИ . – 2009. – № 2 . – С. 45-48		
	Методическая		
21.	Экологическое нормирование : методическое пособие для выполнения практ. работ и самостоят. работы студентов: ФЭ: специальность 280402 / сост.: Г. Л. Бритова, О. И. Лихачева, С. А. Левачева, Одинцов В. В. . – Вологда : ВоГТУ , 2010 . – 27 с.	19	
22.	Программное обеспечение и Интернет-ресурсы		
23.	КонсультантПлюс: справочная правовая система.		
24.	Техэксперт: инф-справ. система /Консорциум «Кодекс»		

Ответственный за библиографию



/Т. Ф. Чудновская/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация тем
1.	Проектор (1 шт.)	1 - 8
2.	Компьютер (1 шт.)	1 - 8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГБОУ ВПО ВоГУ с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и профессиональной подготовки по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» и согласно учебному плану указанных направления и профиля подготовки.