



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП
_____ А.В. Старков

« 27 » июня 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТП
_____ С.В. Старков

« 27 » июня 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические проблемы автотранспорта

Направление подготовки 23.03.03

Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения: заочная

курс 5
лекции 8 час
в том числе с использованием МАО 2 часа
практические занятия 8 час
в том числе с использованием МАО 2 часа
лабораторные работы 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 16
самостоятельная работа 124 часа
контрольные работы – не предусмотрено
курсовая работа / курсовой проект - не предусмотрены
экзамен не предусмотрен
зачет 5 курс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 1470

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 10 от «27» июня 2014 г.

Заведующий кафедрой Старков, С. В.
Составители: Угай С.М., Пермякова О.Г.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « 8 » июня 2016 г. № 10

Заведующий кафедрой  Угай С.М.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « 29 » июня 2018 г. № 10

Заведующий кафедрой  Угай С.М.
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Bachelor's/Specialist's/Master's degree in Discipline was developed for students studying in the field of training 23.03.03 "Operation of transport-technological machines and complexes. Automobiles and Automotive Economy "

Study profile/ Specialization/ Master's Program "Title" the training program:" Applied Bachelor

Course title: Labor protection at transport enterprises

Basic (variable) part of Block 1, __credits is included in the variable part of the Block 1 of the Discipline (modules) of the curriculum, is a discipline of choice (index B1.VD 7.1). Total labor intensity of the discipline is 4 credit units

Instructor: Permyakova O.G.

At the beginning of the course a student should be able to:

GPC -4 willingness to apply in practice the principles of rational use of natural resources and environmental protection;

GPC -3 readiness to use the system of fundamental knowledge (mathematical, natural sciences, engineering and economic) to identify, formulate and solve technical and technological problems of operating transport and technological machines and complexes;

GC - 10 willingness to use the basic methods of protecting production personnel and the public from the possible consequences of accidents, catastrophes, natural disasters.

Learning outcomes:

GPC - 4 the willingness to apply in practice the principles of rational use of natural resources and environmental protection;

SPC -10 ability to choose materials for use in the operation and repair of transport, transport and technological machinery and equipment for various purposes, taking into account the influence of external factors and the requirements of safe, efficient operation and cost;

SPC -12 knowledge of the directions of beneficial use of natural resources, energy and materials in the operation, repair and maintenance of transport and transport-technological machines and equipment for various purposes, their units, systems and components.

Course description: The discipline introduces students to the negative environmental factors of transport and methods of reducing their impact, in order to ensure environmental safety of man and the environment.

The purpose of the discipline is to form students ' necessary knowledge about environmental safety in the transport sector in General and in the transport industry, in particular, the prevention of environmental offenses, as well as to

develop skills to comply with environmental safety in the transport of passengers and goods.

Objectives of the discipline:

- to form the necessary theoretical basis for students in the field of ecology and environmental safety;
- to introduce the modern regulatory and legal framework in the field of environmental safety in the field of transport;
- show the connection of ecology with the organization of production, compliance with traffic rules, driver psychology, hygiene;
- to form knowledge about diseases related to violation of hygienic standards by drivers and employees of enterprises and methods of prevention of such violations;
- to form the basis of system thinking, allowing to adhere to ethical values and healthy lifestyle taking into account the laws of ecology.

Main course literature:

1. Ecology: textbook. / I.S. Mayorov, S.Yu. Golikov; Vladivostok: Publishing house of Far Eastern Federal University, 2014. – 328 p. (rus)
2. Grafkina M.V. Ecology and environmental safety of a car: a textbook for universities in the field of transport vehicles and transport-technological complexes Ecology: a training manual / M.V.Grafkina, V.A. Mikhaylov, K.S. Ivanov; under a general edition of M.V. Grafkina. Moscow: Forum, 2014. – 319 p. Access mode: <http://znanium.com/catalog/product/513950> (rus)
3. Gudtsov V.N. Modern passenger car. Ecology. Efficiency. Electronics. Ergonomics (trends and development prospects): a textbook for universities / V.N.Gudtsov. Moscow: Knorus, 2012. – 447 p.- Access mode: <https://www.book.ru/book/919243> (rus)
4. Applied Ecology: study guide. / M.P. Grushko, E.I. Melyakina, I.V. Volkova [etc.]. St. Petersburg: Fallow deer, 2017. – 264 p. Access mode: <https://www.book.ru/book/919243> (rus)
5. Medvedev V.I. Perevozka opasnyh gruzov zheleznodorozhnym transportom [Transport of dangerous goods by rail] : uchebnoe posobie / V.I. Medvedev, I.O. Teslenko. – EHlektron. tekstovye dannye. – M. : Uchebno-metodicheskij centr po obrazovaniyu na zheleznodorozhnom transporte, 2015. – 152 c. – 978-5-89035-812-7. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/45292.html> (rus)

Form of final control: pass-fail exam

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Автомобили и автомобильное хозяйство», программа подготовки: «прикладной бакалавриат» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.ДВ.7.1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены: 8 часов лекций, 8 часов практических занятий, 124 часа самостоятельной работы.

Дисциплина реализуется на 5 курсе.

Дисциплина «Экологические проблемы автотранспорта» опирается на уже изученные дисциплины программы прикладного бакалавриата: «химия», «Безопасность жизнедеятельности» и «инженерная экология».

Дисциплина логически и содержательно связана со следующими дисциплинами программы подготовки: «Организация автомобильных перевозок», «Кадровое обеспечение автотранспортного предприятия».

Дисциплина знакомит студентов с негативными последствиями от действия транспорта и методами снижения их уровня, с целью обеспечения экологической безопасности.

Цель дисциплины – сформировать у студентов необходимые знания об экологической безопасности в транспортной сфере вообще и на предприятии транспортной отрасли, в частности, профилактике экологических правонарушений, а также выработать навыки соблюдения экологической безопасности при перевозке пассажиров и грузов.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов необходимую теоретическую базу в области экологии и экологической безопасности;
- познакомить с современной нормативной и правовой базой в области экологической безопасности в сфере транспорта;
- показать связь экологии с организацией производства, соблюдением правил дорожного движения, психологией водителя, гигиеной;
- сформировать знания о заболеваниях связанных с нарушением гигиенических нормативов водителями и работниками предприятий и методах профилактики таких нарушений;
- сформировать основы системного мышления, позволяющего с учетом законов экологии придерживаться этических ценностей и здорового образа жизни.

Для успешного изучения дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-4 готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ОПК-3 готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ОК-10 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4- готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает	Техногенные источники экологической безопасности разных видов транспорта. Мероприятия по обеспечению экологической безопасности подвижного состава. Альтернативные источники энергии для транспортных средств.
	Умеет	Оценивать экологические показатели производственной среды и среды обитания. Оценивать экологические преимущества и недостатки разных видов транспорта
	Владеет	Подходами к обоснованию выбора экологических вариантов перевозки. Информацией и международных и национальных требованиях по токсичности и шуму транспортных средств с учетом их поэтапного ужесточения.
ПК-10 - способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования	Знает	Требования техники безопасности, предъявляемые к производственным помещениям Требования к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств Требования, предъявляемые к хранению и транспортировке исходных материалов Требования, предъявляемые к производственному оборудованию, его размещению и оснащению рабочих мест для обеспечения охраны труда работников.

различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Умеет	Осуществлять проверку автотранспортных средств, оборудования, материалов, помещений автотранспортных предприятий на соответствие нормативным документам по технике безопасности.
	Владеет	Навыками соблюдения техники безопасности при эксплуатации, и хранении автотранспортных средств, при ведении погрузочно-разгрузочных работ.
ПК-12- владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знает	Трудовое законодательство, основные нормы и правила обеспечения безопасности на производстве. Методы профилактики несчастных случаев на предприятии транспортной отрасли. Вопросы организации системы охраны труда на предприятии. Обязанности государства и работодателя, служб охраны труда по обеспечению безопасности на производстве и соблюдении трудового законодательства. Права и обязанности работника по соблюдению требований охраны труда.
	Умеет	Анализировать условия труда на предприятии с точки зрения безопасности и соответствия нормам охраны труда. В рамках своей компетенции вести необходимую документацию по охране труда. Готовить предложения и давать рекомендации по совершенствованию системы профилактики несчастных случаев на производстве и улучшению существующей на предприятии системы охраны труда. Соблюдать нормы и правила безопасности и охраны труда.
	Владеет	Навыками работы с нормативными документами в области безопасности на производстве и охраны труда. Методами профилактики и приемами анализа несчастных случаев на производстве. Навыками обеспечения собственной безопасности на рабочем месте и безопасности подчиненных.

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: решение кейс - задач, дискуссии, творческие задания.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Понятие и законы экологии (2 часа)

Тема 1. Объекты исследования и задачи экологии (1 час)

Этапы становления и развития экологических знаний. Понятие экологии. Задачи экологии. Методы экологии. Современные тенденции и подходы к вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности. Экология транспорта и ее место в системе научных знаний. Основные задачи экологии транспорта.

Основные понятия и терминология экологии. Негативные факторы, опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности.

Тема 2. Экологические системы (1 час)

Биосфера, как глобальная экосистема представляет собой совокупность всех экосистем Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Устойчивость биосферы. Концепция коэволюции биосферы Моисеева. Системные законы экологии. Закон минимума Либиха. Закон толерантности. Законы- афоризмы Б. Команера. Стабильность экосистем. Взаимоотношения организма со средой. Связи в экосистеме. Среды обитания организмов и их особенности. Экологические факторы. Классификация экологических факторов. Биотические и абиотические факторы. Антропогенные факторы.

Раздел II. Глобальные проблемы окружающей среды(2 часа)

Тема 3. Ресурсы и их использование человеком (1 час)

Классификация основных природных ресурсов. Использование ресурсов. Атмосферные газовые ресурсы. Газовый состав атмосферы и его использование человеком. Роль транспорта в использовании ресурсов атмосферы. Водные ресурсы планеты. Водные ресурсы России и Приморского края. Значение и использование водных ресурсов. Использование водных ресурсов транспортной сферой. Ресурсы литосферы. Почва и ее использование. Энергетические ресурсы. Виды энергетических ресурсов. Традиционные и альтернативные источники энергии. Использование энергии транспортом.

Тема 4. Экологические проблемы и их влияние на развитие цивилизации (1 час)

Ресурсопотребление. Исследования Римского клуба и концепция ограничения ресурсопотребления. Экологические кризисы в истории человечества. Глобальный экологический кризис. Подходы к преодолению кризисов. Концепция Устойчивого развития. Изменение климата Земли. Парниковые газы. Различные взгляды на парниковый эффект. Последствия изменения климата для человечества и для России. Пути преодоления и достижения в этой области. Ускорение потребления. Опустынивание земель – глобальная проблема. Загрязнение атмосферы. Виды и источники загрязнений. Накопление отходов. Переработка ТБО. Отходы в России.

Воздействие человека на живую природу. Сокращение биоразнообразия. Важность сохранения видов живых организмов. Сокращение лесных ресурсов. Роль России в сохранении лесов и биоразнообразия в целом.

Раздел III. Экологические аспекты функционирования транспорта (2 часа)

Тема 5. Особенности влияния видов транспорта на окружающую среду (1 час)

Характеристика автомобильно-дорожного комплекса с точки зрения его воздействия на окружающую среду. Подвижные и стационарные источники загрязнения.

Железнодорожный транспорт. Экологические преимущества и недостатки железнодорожного транспорта. Источники загрязнения на железнодорожном транспорте. Воздействие на экосистемы строительства железнодорожных линий.

Воздушный транспорт. Виды загрязнения воздушного транспорта. Выбросы от авиадвигателей и стационарных источников.

Объекты водного транспорта. Экологическая опасность водного транспорта. Воздействие водного транспорта на гидросферу, литосферу и биосферу. Сбросы нефтепродуктов с судов.

Тема 6. Экозащитные технологии на транспорте (1 час)

Экологичность транспортных средств. Международные и национальные требования к экологичности. Требования к автомобильным транспортным средствам. Требования к локомотивам. Требования к гражданским воздушным судам. Требования к судам морского и речного флота. Совершенствование конструкций транспортных средств. Сокращение удельного расхода топлива. Применение новых конструкций.

Повышение качества топлива и добавление в него присадок. Экологически безопасные виды топлива.

Экологические мероприятия на воздушном, водном, железнодорожном транспорте.

Методы утилизации твердых, жидких отходов автомобильного, железнодорожного и морского транспорта. Рециклинг и вторичная переработка, как способ обращения с отходами транспортной отрасли.

Раздел IV. Регулирование охраны окружающей на предприятии. (2 часа)

Тема 7. Система законодательных актов, норм и правил в области охраны окружающей среды (1 час.)

Основные законодательные акты в области охраны окружающей среды, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда.

Нормативные документы по охране окружающей среды и экологической безопасности. Санитарно-гигиенические нормативы ПДК (ПДВ и ПДС) загрязняющих веществ от источников транспорта.

Тема 8. Экологические требования на предприятиях транспорта (1 час)

Требования, предъявляемые к подвижному составу, к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств. Применение и запрет этилированного бензина. Требования, предъявляемые к техническому состоянию и укомплектованности прицепов и полуприцепов. Экологические требования на пунктах заправки топливом. Погрузочно-разгрузочные площадки и требования к ним. Специфика хранения автотранспортного средства требующего ремонта. Основные требования, предъявляемые к производственным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (8 час.)

Занятие 1. Экологическая документация транспортного предприятия (1 час).

1. Общая характеристика транспортной документации.
2. Экологический паспорт предприятия.
3. Акустический паспорт предприятия.
4. Контроль и ответственность за экологические правонарушения.
5. Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта.
6. Должностные обязанности лиц, отвечающих за экологические мероприятия на автомобильном транспорте.

Занятие 2. Характеристика вредного воздействия дорожно – транспортного комплекса на объекты окружающей среды (1 час).

1. Железнодорожный транспорт. Воздействие железнодорожного транспорта на экосистемы.
2. Воздушный транспорт. Авиация и ракетносители.
3. Водный транспорт. Загрязнение окружающей среды судами.
4. Трубопроводный транспорт.

Занятие 3. Загрязнение городской среды и автомобильный транспорт (1 час)

1. Плюсы и минусы эксплуатации трамвая, троллейбуса и метро.
2. Уровень экологических проблем, связанных с транспортным обслуживанием пассажиров

3. Проблемы автотранспорта в г. Владивостоке и пути их решения.

Занятие 10. Транспортные пути и охрана окружающей среды (2 часа)

1. Каковы особенности загрязнения окружающей среды от грунтовых дорог и дорог с щебеночным и гравийным покрытием?

2. Какова роль лесонасаждений вдоль железных и автомобильных дорог. Почему в последние годы происходит уничтожение деревьев вдоль автотрасс?

3. В чем состоит проблема воздействия авиации на глобальные изменения климата и истощение озонового слоя Земли? Почему за самолетом виден белый след?

4. Влияет ли движение судов на разрушение береговой линии?

Занятие 11. Топливо, окружающая среда и здоровье человека (2 часа)

1. Каковы основные требования транспортной стратегии РФ до 2030 г. в области экологической политики применительно к различным видам транспорта?

2. Каково назначение присадок, применяемых в автомобильных топливах?

3. Почему водород в качестве топлива для транспортных средств до сих пор не нашел широкого применения?

4. Какие виды сырья можно использовать для производства биотоплива?

Занятие 12. Экологические аспекты аварий на транспорте. Роль человеческого фактора на аварийность (1 час).

1. Влияние стрессогенных факторов на работоспособность водителя.

2. Причины, снижающие внимание.

3. Изучение индивидуальных различий в скорости реакции.

4. Определение умственной работоспособности.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы теста)
1	Раздел I. Понятие и законы экологии	ОПК-4	Знает	УО-1	Вопросы к зачету № 1; 20; 29; 31; 34; 35; 37
			Умеет	УО-3	35; 36; 37; 38; 39; 40
			Владеет	ПР-4	Практическое занятие № 2
2	Раздел II. Глобальные проблемы окружающей среды	ОПК-4	Знает	УО-1	Вопросы к зачету № 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 26; 27; 29; 32;
			Умеет	ПР-4	
			Владеет	ПР-13	Практическое занятие № 1.
3	Раздел III. Экологические аспекты функционирования транспорта	ПК-10	Знает	УО-1	Вопросы к зачету № ; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 21; 22; 23; 27
			Умеет	ПР- 4	
			Владеет	УО-3, ПР-13	Практическое занятие № 12
4	Раздел IV. Регулирование охраны окружающей на предприятии.	ПК-12	Знает	УО-1 ПР- 4	Вопросы к зачету № ; 9; 10; 11; 12; 27; 38; 39; 33;
			Умеет	УО-3 ПР-11	Практическое занятие № 6
			Владеет	ПР-13	Практическое занятие № 9

УО-1 – собеседование;

УО-2 – коллоквиум;

УО-3 – доклад, сообщение;

УО-4 – круглый стол, дискуссия;

ПР-4 – реферат;

ПР-11 – кейс-задача;

ПР-13 – творческое задание

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Экология: учебное пособие / И. С. Майоров, С. Ю. Голиков; Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2014.- 328 с.

2. Тюменцева Е.Ю. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тюменцева Е.Ю., Штабнова В.Л.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18267.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Латышенко К.П. Информационно-измерительные системы для экологического мониторинга [Электронный ресурс] / К.П. Латышенко, А.А. Попов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2013. – 309 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20392.html>

4. Шевелев В.Я. Опасные грузы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Шевелев, С.А. Лутков, А.Л. Боран-Кешишьян. – Электрон. текстовые данные. – Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2016. – 371 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64864.html>

5. Куприянов А.В. Системы экологического управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Куприянов, Д.И. Явкина, Д.А. Косых. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 122 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30128.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ В.П. Перхуткин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2006.— 879 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5072.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Новиков В.К. Экологическая безопасность перевозки груза [Электронный ресурс]: методические рекомендации / В.К. Новиков, М.В. Романова. Электрон. текстовые данные. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. 127 с. 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65690.html>

3. Гудцов В.Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (тенденции и перспективы развития) : учебное пособие для вузов / В. Н. Гудцов. Москва : КноРус, 2012.- 447 с.- Режим доступа: <https://www.book.ru/book/919243>

4. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]: практикум / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 174 с. – 978-5-7410-1334-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54166.html>

5. Вукан Вучик Транспорт в городах, удобных для жизни [Электронный ресурс]: монография / Вучик Вукан. – Электрон. текстовые данные. – М.: ИД Территория будущего, 2011. – 576 с. – 978-5-91129-058-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7341.html>

6. Медведев В.И. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Медведев, И.О. Тесленко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 152 с. – 978-5-89035-812-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45292.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.aup.ru> - административно-управленческий портал;
2. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
4. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
5. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru
6. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
7. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
8. САД-системы\Компас3D v11\Моделирование трехмерных объектов <http://www.teachvideo.ru/course/56>
9. Библиотека автомобилиста <http://viamobile.ru>.
10. Госавтоинспекция <https://www.gibdd.ru>
11. Министерство транспорта РФ. <http://www.mintrans.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс (ауд. Е422, 25 рабочих мест)	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете
учебная лаборатория КОМАТСУ (ауд. L 208, 24 рабочих места)	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

Рекомендуемая последовательность действий студента

Сценарий изучения дисциплины

Сценарий изучения дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем правовых источников информации и естественно-научных знаний об окружающей среде;
- постоянное обновление данных о состоянии среды, методах мониторинга и обеспечения экологической безопасности;
- множественные специфические черты реализации правовых норм в конкретных производственных условиях.

В связи с названными особенностями обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, озвучивает позицию законодателя по различным вопросам экологической безопасности. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

Работа с литературой.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента обучающегося заочно. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов или интеллект –карты.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов ауд. Е 422, на 25 человек, общей площадью 50 м ²	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта»

Направление подготовки 23.03.03

«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа подготовки: «прикладной бакалавриат»

Форма подготовки заочная

Владивосток

2014

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (ч.)	Форма контроля
1	2-6 недели	Подготовка к собеседованию	5	УО-1
2	7-10 недели	Подготовка сообщения	10	УО-3
3	11-17 недели	Подготовка доклада	15	ПР-11
4	11-17 недели	Подготовка реферата	20	ПР-4
5	11-17 недели	Подготовка творческого задания	25	ПР-13
6	20-29 недели	Подготовка к собеседованию	10	УО-1
7	30-33 недели	Подготовка к тесту	15	тест

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и правовая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к зачету.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
- 3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

**Методические указания по планированию и организации времени,
отведенного на изучение дисциплины**

Дисциплина «Экологические проблемы автотранспорта» изучается в четвертом семестре. Общая длительность семестра – 27 недель. Количество времени на лекционные занятия – 8 час, на практические занятия – 8 часов. Общее время на самостоятельную работу – 124 час.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя подготовку к коллоквиумам и дискуссиям, решение правовых кейс-задач, выполнение творческого задания в форме доклада с презентацией, подготовка сообщений и докладов.

Особенностью обучения студентов заочной формы обучения является большой объем самостоятельной работы, выполняемой ими при подготовке к занятиям.

Для лучшей организации самостоятельной работы студентов предлагаются следующие рекомендации:

В начале семестра преподаватель знакомит обучающихся со структурой дисциплины, изучаемым темам, количеством аудиторного времени на лекционные и практические занятия и заданиями (темами) самостоятельной работы, требованиями к изучению дисциплины. Таким образом, обучающиеся получают представление об объеме работы.

Описание последовательности действий обучающихся, или алгоритм изучения дисциплины;

Дисциплина «Экологические проблемы автотранспорта» включает в себя четыре раздела:

Раздел I. Понятие и законы экологии

Раздел II. Глобальные проблемы окружающей среды

Раздел III. Экологические аспекты функционирования транспорта

Раздел IV. Регулирование охраны окружающей на предприятии.

Рекомендации по подготовке и выполнению контрольных мероприятий

Подготовка к участию в коллоквиуме или дискуссии предполагает следующий план действий:

1. В начале обучения учащиеся получают тему от преподавателя или предлагают собственную тему (согласовывается с преподавателем). Определяют кратко круг тем и вопросов, которые будут рассматриваться на мероприятии;

2. В течение 2х недель студенты занимаются самостоятельной подготовкой к мероприятию: изучают литературу и другие источники, формулируют свою позицию, вопросы, готовят демонстрационный материал (при необходимости).

Подготовка творческого задания

Тема: Охрана окружающей среды на предприятии транспорта

Разработка рекомендации по охране окружающей среды автотранспортного предприятия (по выбору студента).

В течение периода изучения дисциплины, каждый студент должен самостоятельно провести исследование охраны окружающей среды на предприятии транспортной отрасли. Предприятие выбирается студентом самостоятельно, по согласованию с преподавателем. Творческое задание выполняется студентом в период между сессиями. На предприятии отрасли студенту необходимо получить и проанализировать установочные документы по, описать воздействие данного предприятия и всех источников загрязнения окружающей среды, выявить возможности снижения негативного воздействия производственных и транспортных процессов. Время выполнения данного задания будет определяться сроками выхода студента на сессию. Работа над творческим заданием должна быть начата в первые недели учебного семестра. По итогам поделанного анализа студент готовит реферат и сообщение (доклад с презентацией).

Подготовка реферата

Обучающийся может самостоятельно выбрать тему реферата дополнительно к требуемым по плану, выполнить и представить реферат в группе. В этом случае сроки выполнения устанавливаются обучающимся самостоятельно, но с преподавателем согласовывается дата представления реферата в группе.

Рекомендации по работе с литературой

Изучение дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта» требует постоянной работы с источниками: правовыми актами и учебной литературой, специализированными ресурсами сети Интернет.

В качестве литературы, используемой для изучения данного курса, рекомендуется следующее:

1. Учебная и учебно-методическая литература – учебники, учебные пособия;
2. Публикации на специализированных сайтах, посвященных различным видам транспорта, транспортной технике, перевозкам, инновациям.

Требования к литературе и другим источникам:

Учебная и учебно-методическая литература

- рекомендованная преподавателем;
- рекомендованная в электронной базе ДВФУ;
- год издания: последние 5 лет. Издания старше – по согласованию с преподавателем;
- язык издания – русский, английский.

Самостоятельная работа студентов – подготовка к аудиторным занятиям, дискуссиям, выполнение проектов, рефератов и творческих заданий предполагает обязательное использование именно новейших материалов по рассматриваемым вопросам.

Обучающиеся должны, в обязательном порядке, работать с рекомендованными преподавателями материалами, а также самостоятельно находить и анализировать информацию по дисциплине.

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Рефераты и доклады

Темы:

1. «Регулирование охраны окружающей на предприятии»
2. «Экозащитные технологии на транспорте»
3. «Экологические требования на предприятиях транспорта»

Творческие задания

Темы и направления:

Обязательное требование: в процессе обучения каждый студент должен подготовить и выполнить как минимум одно творческое задание, результатом которого будет реферат и выступление с устным докладом.

Кроме запланированного задания, студент может выполнить дополнительное творческое задание по любой из рассмотренных в процессе изучения дисциплины тем, проблеме и вопросу, а также по теме, предложенной обучающимся, при условии, что она связана с проблемой охраны труда на производстве.

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Дискуссии:

Для участия в коллоквиумах и дискуссиях обучающиеся должны иметь материалы, подтверждающие их позицию: краткое изложение выступления/идей, источники и ссылки на них; иллюстративный материал. Материалы должны быть представлены в печатном виде (раздаточный материал) или электронном (видео-презентация). Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

Рефераты и доклады

Данная работа представляется в печатном виде для проверки преподавателем (1 экз.), для докладов дополнительно подготавливаются при необходимости раздаточные материалы (для слушателей), видео-презентация (необязательно).

Объем реферата – 10-15 страниц. Структура и оформление – согласно «Требований по оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Составители: Литвиненко В.И., Одинцова Л.В., ДВФУ, 2011 г. или согласно «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf.

Творческие задания

Результатом выполнения творческого задания является реферат, сообщение или доклад с презентацией. Результаты оформляются в печатном виде и предоставляются на проверку преподавателя в 1 экземпляре. Требования к оформлению: формат А4, шрифт Times New Roman, 1,5 интервал. Объем – 8-10 страниц.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Дискуссии

Работа считается выполненной, если обучающийся представил результаты подготовки в письменном виде согласно указанным требованиям, владеет необходимой информацией для участия в коллоквиуме или дискуссии. В том числе владеет информацией по материалам, рекомендованным преподавателем к самостоятельному изучению и подготовке к занятию.

При оценке самостоятельной работы учитывается способность обучающегося к анализу информации, умение излагать и аргументировать свою точку зрения, умение слушать других и вести диалог и дискуссию. При

нарушении данного требования работа не засчитывается.

Письменная и устная части работы должны быть выполнены с соблюдением норм и правил русского языка. Обучающимся, для которых русский язык не является родным, за ошибки в грамматике и лексике оценка не снижается и переделка работы ими не требуется.

Рефераты и доклады:

Критерии оценки работы:

1. Уровень и полнота раскрытия темы
2. Соответствие рассматриваемой темы заявленной
3. Связность изложения
4. Логика аргументации
5. Используемые источники (новизна, релевантность)
6. Грамотность изложения
7. Отсутствие плагиата
8. Соответствие требованиям оформления
9. Соответствие срокам сдачи работы

При обнаружении плагиата работа не засчитывается.

Творческие задания:

При оценке творческих заданий наиболее высоко оценивается способность студентов к самостоятельному творческому мышлению, способность к анализу проблемных ситуаций. При обнаружении плагиата работа не засчитывается.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта»
Направление подготовки 23.03.03
«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
Автомобили и автомобильное хозяйство»
Программа подготовки: «прикладной бакалавриат»
Форма подготовки заочная

Владивосток
2014

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4- готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает	Техногенные источники экологической безопасности разных видов транспорта. Мероприятия по обеспечению экологической безопасности подвижного состава. Альтернативные источники энергии для транспортных средств.
	Умеет	Оценивать экологические показатели производственной среды и среды обитания. Оценивать экологические преимущества и недостатки разных видов транспорта
	Владеет	Подходами к обоснованию выбора экологических вариантов перевозки. Информацией и международных и национальных требованиях по токсичности и шуму транспортных средств с учетом их поэтапного ужесточения.
ПК-10 - способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Знает	Требования техники безопасности, предъявляемые к производственным помещениям Требования к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств Требования, предъявляемые к хранению и транспортировке исходных материалов Требования, предъявляемые к производственному оборудованию, его размещению и оснащению рабочих мест для обеспечения охраны труда работников.
	Умеет	Осуществлять проверку автотранспортных средств, оборудования, материалов, помещений автотранспортных предприятий на соответствие нормативным документам по технике безопасности.
	Владеет	Навыками соблюдения техники безопасности при эксплуатации, и хранении автотранспортных средств, при ведении погрузочно-разгрузочных работ.
ПК-12- владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и	Знает	Трудовое законодательство, основные нормы и правила обеспечения безопасности на производстве. Методы профилактики несчастных случаев на предприятии транспортной отрасли. Вопросы организации системы охраны труда на предприятии. Обязанности государства и работодателя, служб охраны труда по обеспечению безопасности на производстве и соблюдении трудового законодательства. Права и обязанности работника по соблюдению

транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов		требований охраны труда.
	Умеет	Анализировать условия труда на предприятии с точки зрения безопасности и соответствия нормам охраны труда. В рамках своей компетенции вести необходимую документацию по охране труда. Готовить предложения и давать рекомендации по совершенствованию системы профилактики несчастных случаев на производстве и улучшению существующей на предприятии системы охраны труда. Соблюдать нормы и правила безопасности и охраны труда.
	Владеет	Навыками работы с нормативными документами в области безопасности на производстве и охраны труда. Методами профилактики и приемами анализа несчастных случаев на производстве. Навыками обеспечения собственной безопасности на рабочем месте и безопасности подчиненных.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы теста)	
1	Раздел I. Понятие и законы экологии	ОПК-4	Знает	УО-1	Вопросы к зачету № 1; 20; 29; 31; 34; 35; 37
			Умеет	УО-3	35; 36; 37; 38; 39; 40
			Владеет	ПР-4	Практическое занятие № 2
2	Раздел II. Глобальные проблемы окружающей среды	ОПК-4	Знает	УО-1	Вопросы к зачету № 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 26; 27; 29; 32;
			Умеет	ПР-4	
			Владеет	ПР-13	Практическое занятие № 1.
3	Раздел III. Экологические аспекты функционирования транспорта	ПК-10	Знает	УО-1	Вопросы к зачету № ; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 21; 22; 23; 27
			Умеет	ПР- 4	
			Владеет	УО-3, ПР-13	Практическое занятие № 12
4	Раздел IV. Регулирование охраны окружающей на предприятии.	ПК-12	Знает	УО-1 ПР- 4	Вопросы к зачету № ; 9; 10; 11; 12; 27; 38; 39; 33;
			Умеет	ПР-11	Практическое занятие № 6
			Владеет	ПР-13	Практическое занятие № 9

УО-1 – собеседование;

УО-3 – доклад, сообщение;

УО-4 – круглый стол, дискуссия;

ПР-4 – реферат;

ПР-13 – творческое задание

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-4- готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает	<p>Техногенные источники экологической безопасности разных видов транспорта.</p> <p>Мероприятия по обеспечению экологической безопасности подвижного состава.</p> <p>Альтернативные источники энергии для транспортных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание основных понятий и принципов экологии; - знание основных источников загрязнения разных видов транспорта - знание видов и типов загрязнения, а так же особенностей их воздействия на организм человека - знание передовых технологий в области охраны окружающей среды на транспорте: методы снижения выбросов; рециклинга; вторичного использования транспортных средств и.т.д 	<ul style="list-style-type: none"> - называет основные понятия и принципы экологии; - перечисляет основные источники загрязнения разных видов транспорта - называет виды и типы загрязнения, а так же особенности их воздействия на организм человека - описывает передовые технологии в области охраны окружающей среды на транспорте
	Умеет	<p>Оценивать экологические показатели производственной среды и среды обитания.</p> <p>Оценивать экологические преимущества и недостатки разных видов транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение провести анализ воздействия на окружающую среду действий предприятия и найти более экологичную альтернативу или предложить меры по снижению воздействия на окружающую среду 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивает воздействия на окружающую среду - предлагает более экологичную альтернативу - перечисляет меры по снижению воздействия на окружающую среду
	Владеет	<p>Подходами к обоснованию выбора экологических вариантов перевозки.</p> <p>Информацией и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность обосновывать более экологичный вид перевозки грузов - способен использовать 	<ul style="list-style-type: none"> - письменно обосновывает варианты наиболее экологичной и безопасной перевозки

		международных и национальных требованиях по токсичности и шуму транспортных средств с учетом их поэтапного ужесточения.	знания международных требований по экологии с целью улучшения качества работы предприятия	
ПК-10 - способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Знает	Требования техники безопасности, предъявляемые к производственным помещениям Требования к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств Требования, предъявляемые к хранению и транспортировке исходных материалов Требования, предъявляемые к производственному оборудованию, его размещению и оснащению рабочих мест для обеспечения охраны труда работников.	знание нормативных документов по охране окружающей среды и промышленной эксплуатации сопровождения технических систем отрасли - оценки экологического воздействия транспортных средств и других источников на состояние окружающей среды. Основные экологические требования к перевозке различных грузов.	- способность найти нужную информацию в правовом документе; - способность подготовить документ по охране окружающей среды; - способность воспроизвести алгоритм действий работника, руководителя структурного подразделения транспортного предприятия; - способен воспроизводить в устной и письменной форме порядок поверки
	Умеет	Осуществлять проверку автотранспортных средств, оборудования, материалов, помещений автотранспортных предприятий на соответствие нормативным документам по технике безопасности.	- производить изменения используя приборы применяемые в качестве поверяющих механизмов при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин - умение разрабатывать предложения и рекомендации по повышению эффективности системы сохранения окружающей среды;	- способность воспроизвести алгоритм действий при выполнении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин - способность проводить анализ условий своего труда и труда подчиненных; - способность самостоятельно сформулировать меры по усовершенствованию системы

			- умение анализировать собственное поведение и брать ответственность за соблюдение экологических норм и правил.	экологической безопасности; - способность соблюдать требования экологической безопасности и охраны окружающей среды.
	Владеет	Навыками соблюдения техники безопасности при эксплуатации, и хранении автотранспортных средств, при ведении погрузочно-разгрузочных работ.	- основными положениями нормативной базы в области поверки средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин - готовность использовать и внедрять на производстве простые меры экологизации	- способность оценивать состояние окружающей среды. - способность составлять алгоритм поверки, вести журналы поверки и другую необходимую документацию, составлять отчет - демонстрация готовности использовать и внедрять на производстве простые меры экологизации
ПК-12- владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знает	Трудовое законодательство, основные нормы и правила обеспечения безопасности на производстве. Методы профилактики несчастных случаев на предприятии транспортной отрасли. Вопросы организации системы охраны труда на предприятии. Обязанности государства и работодателя, служб охраны труда по обеспечению безопасности на производстве и соблюдении трудового законодательства. Права и обязанности работника	- знание основных понятий и принципов труда; - знание положений трудового законодательства; - знание методов профилактики несчастных случаев на производстве, а также профилактики профессиональных заболеваний; - ориентация в вопросах организации системы охраны труда на предприятии - знание обязанностей органов государственной власти; муниципальных органов, руководителей	- способность найти нужную информацию в правовом документе (Трудовом кодексе, инструкции, положении); - способность подготовить документ по охране труда (инструкцию, журнал и т.д); - способность воспроизвести алгоритм действий работника, руководителя структурного подразделения транспортного предприятия; - способность разграничить обязанности государственных органов, руководства предприятием, руководителей структурных подразделений и

		по соблюдению требований охраны труда.	организаций и работников в области охраны труда и обеспечения безопасности на производстве.	работников в вопросах обеспечения безопасности на производстве и охраны труда.
	Умеет	Анализировать условия труда на предприятии с точки зрения безопасности и соответствия нормам охраны труда. В рамках своей компетенции вести необходимую документацию по охране труда. Готовить предложения и давать рекомендации по совершенствованию системы профилактики несчастных случаев на производстве и улучшению существующей на предприятии системы охраны труда. Соблюдать нормы и правила безопасности и охраны труда.	- умение разрабатывать предложения и рекомендации по повышению эффективности системы экологической безопасности; - умение анализировать собственное поведение и брать ответственность за соблюдение норм и правил техники безопасности в процессе трудовой деятельности.	- способность проводить анализ условий своего труда и труда подчиненных; - способность самостоятельно сформулировать меры по усовершенствованию системы безопасности и охраны труда; - способность соблюдать требования техники безопасности и охраны труда на предприятии.
	Владеет	Навыками работы с нормативными документами в области безопасности на производстве и охраны труда. Методами профилактики и приемами анализа несчастных случаев на производстве. Навыками обеспечения собственной безопасности на рабочем месте и безопасности подчиненных.	- владение необходимой терминологией в экологии и охраны окружающей среды; - владение методами экологизации;	- способность оценить воздействие транспорта на окружающую среду; - способность проводить разъяснительную работу по экологизации предприятия транспорта.

**Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов
освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, выполнения кейс-задачи, творческого задания, участия в коллоквиуме, проведения собеседования, подготовки и представления доклада, участия в дискуссии) 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.

Объект оценивания	Процедура оценивания	Оценочные средства
Учебная дисциплина	Участие в коллоквиумах и дискуссиях, активность обсуждения, подготовка к коллоквиумам и дискуссиям; соблюдение графиков выполнения всех работ и проектов; выполнение практических заданий.	Коллоквиумы, дискуссии, рефераты, практические задания
Степень усвоения теоретических знаний	Выполнение и проверка практических и контрольных заданий.	Контрольные работы, творческие задания, практические задания
Уровень овладения практическими умениями и навыками	Выполнение и проверка заданий, связанных с решением практических заданий.	Решение кейс - задач творческие задания
Результаты самостоятельной работы	Выполнение и проверка нестандартных решений, самостоятельно сформулированных обучающимися заданий.	Решение кейс задач, творческие задания.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине

Менее 61%	не зачтено
От 61% до 100%	зачтено

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Собеседование по разделу I-II	Собеседование	10	10	5
2	Собеседование по разделу III	Собеседование	10	10	5
3	Собеседование по разделу IV	Собеседование	10	10	5
4	Сообщение, доклад	Доклад, презентация	10	10	5
7	Реферат	текст	20	20	15
8	Творческое задание	доклад, презентация, текст	20	20	15
9	тест	Тест	20	20	11

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве вида промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен зачет в форме теста или зачет по результатам балльно-рейтинговой оценки в системе Тандем.

В случае проведения зачета в устной форме, обучающимся задаются вопросы, из списка вопросов по пройденному курсу. Преподаватель уточняет насколько они поняли суть вопроса. Затем обучающиеся готовятся к ответу в отведенное время (не более 20 минут на человека).

На зачете запрещено использование любой справочной литературы, дополнительной информации. Допускается использование калькулятора. Средства связи запрещены. При обнаружении факта списывания студент получает оценку «неудовлетворительно».

Вопросы теста

Список вопросов и заданий к зачету

1. Классификация транспортных систем, чем они опасны для человека.
2. Какие вредные для организма человека вещества содержатся в газовых выбросах.
3. Расположите виды транспорта в порядке убывания их вредности.
4. В чем проявляется влияние транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду.
5. Какой характер имеют воздействия транспорт» на экосистемы.
6. В чем проявляется опасность загрязнения от стационарных источников на транспорте.
7. В чем проявляется опасность загрязнения от передвижных источников на транспорте.
8. В чем проявляется экологическая опасность на транспорте.
9. Какие загрязнения возникают в ходе производственных процессов на транспорте.
10. Влияние автомобильного транспорта на экосистему.
11. Влияние железнодорожного транспорта на экосистему.
12. Влияние трубопроводного транспорта на экосистему.
13. Какими показателями оценивается экологичность подвижного состава.
14. От каких факторов зависит уровень транспортного шума.
15. Как оценивается шумовое воздействие транспорта по международным нормам.
16. Какие меры принимаются для защиты экосистемы от автомобильного транспорта.
17. Какие меры принимаются для защиты экосистемы от железнодорожного транспорта.
18. Какие меры принимаются для защиты экосистемы от трубопроводного транспорта.
19. Охарактеризуйте концепцию «экологического следа»
20. Как подразделяются экологические факторы среды.
21. Вибрация, как фактор физического экологического загрязнения.
22. Шумовое загрязнение от автотранспорта, чем оно опасно и как с ним бороться.

23. Перечислите источники физического загрязнения от различных видов транспорта.
24. Что включает в себя понятие «природопользование».
25. Перечислите классификационные признаки подразделения природных ресурсов на отдельные виды.
26. В чем заключается роль атмосферного воздуха как ресурса, какое воздействие на него оказывает транспорт.
27. Какова практическая значимость водных ресурсов и как они используются в транспортной сфере.
28. Какие отрицательные экологические последствия имеет транспортная инфраструктура.
29. Каково влияние глобальных экологических проблем на развитие общества.
30. В чем проявляется взаимосвязь экологических проблем.
31. Какие меры принимаются мировым сообществом для решения глобальных экологических проблем.
32. Какие последствия вызывают потепление климата, разрушение озонового слоя, кислотные дожди и какую роль при этом играет транспорт.
33. Почему происходит сокращение био разнообразия на планете.
34. Какие инструменты государственного регулирования природоохранной деятельности находят применение в России.
35. В чем причины неблагоприятной экологической ситуации в России.
36. Какую роль играют органы Госнаadzора в управлении природоохранной деятельности.
37. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.
38. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
39. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде.
40. Экологическая оценка производства и предприятий.
41. Перечислите мероприятия по экологической безопасности
42. Перечислите мероприятия способствующие предотвращению или минимизации негативных последствий механического воздействия транспортных средств на почву?
43. Каковы основные виды отходов транспортной деятельности и технологии их утилизации?
44. Какое хозяйственное применение получает вторичная продукция транспорта?
45. Воздействие выбросов автотранспорта на здоровье человека
46. Каково воздействие различных видов транспорта на окружающую среду.
47. Перечислите методы снижения вредных выбросов автотранспортом

48. Виды воздействия и источники воздействия транспорта на человека
49. Методы экологизации на автотранспорте
50. Международное сотрудничество в области снижения воздействия транспорта на окружающую среду

Примерные вопросы теста

Инструкция 1: Выберите единственный верный ответ

1. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

- а) нервные болезни
- б) болезни опорно-двигательной системы
- в) инфекционные болезни
- г) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания

2. По определению ВОЗ, здоровье человека – это совокупность трех компонентов, а именно: физического, духовного иблагополучия:

- а) экологического
- б) культурного
- в) социального
- г) материального

3. Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды, называются:

- а) токсинами
- б) аллергенами
- в) канцерогенами
- г) мутагенами

4. Фактор, не играющий решающую роль в организации здорового образа жизни человека это:

- а) интеллектуальные способности
- б) социально – экологические условия
- в) хронические болезни
- г) личностно-мотивационные особенности

5. По роду своей деятельности водный транспорт является:

- а) водопотребителем
- б) водорасходоносителем
- в) водопользователем
- г) водозагрязнителем

6. Наибольшее количество канцерогенных веществ содержится в выбросах:

- а) локомотивных депо
- б) асфальтобетонных заводов
- в) судоремонтных заводов
- г) предприятий технического автосервиса

7. «Зеленый автомобиль» - это:

- а) электромобиль
- б) гибридный автомобиль

- в) электромобиль на солнечных батареях
- г) автомобиль на природном газе
- д) воздухомобиль

8. Установка фильтров в выпускной системе ДВС относится к группе мероприятий:

- а) инженерно-технических
- б) санитарно-гигиенических
- в) конструкторско-технических
- г) организационных

9. Абсолютно экологичным видом альтернативного топлива для автомобилей считается:

- а) кислород
- б) водород
- в) природный газ
- г) сжиженный нефтяной газ

**Критерии выставления оценки студенту на зачете
по дисциплине «Экологические проблемы автотранспорта»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/	Требования к сформированным компетенциям
От 61 до 100	«зачтено»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
Менее 60	«не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Составитель _____ О.Г. Пермякова
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Составитель _____ О.Г.Пермякова
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.