



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Рабочая программа дисциплин по выбору  
**РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
И РЕМОНТА / УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ РЕСУРСОВ В АВТОСЕРВИСЕ**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

Профиль программы  
**«АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Морской

Организации перевозок

УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Целью освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» и «Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе» является изучение технологического процесса текущего ремонта и технического обслуживания ТИТ-ТМО с использованием современных ресурсосберегающих технологий, методов и средств диагностики.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-3: Способен осуществлять организацию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p>	<p>ПК-3.7: Использует знание комплекса мероприятий, связанных с экономичным и эффективным использованием факторов производства при ремонте транспортно-технологических средств и оборудования</p>	<p>Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта</p>	<p><u>Знать:</u> ресурсосберегающие направления использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации и обслуживании ТиТТМО. Перечень современных конструкционных материалов, используемых в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту ТиТТМО; технологический процесс текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО с использованием современных ресурсосберегающих технологий, методов и средств диагностики.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять анализ взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов (с учетом значимости экономии ресурсов); раскрывать технологические процесс экономики каждого вида ресурсов (эксплуатационных материалов, шин, запасных частей, воды и других видов ресурсов.). Применять современные конструкционные материалы при осуществлении технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО; разрабатывать технологический процесс текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО с использованием современных ресурсосберегающих технологий, методов и средств диагностики.</p> <p><u>Владеть:</u> методами анализа производственной деятельности, связанными с потреблением первичных ресурсов. Навыками по внедрению ресурсосберегающих технологий, методов и средств диагностики в технологический процесс текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-3: Способен осуществлять организацию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p>	<p>ПК-3.8: Выбирает способы обращения с отработанными материалами в процессе профессиональной деятельности с целью улучшения состояния окружающей среды</p>	<p>Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе</p>	<p><u>Знать:</u> состояние и перспективы развития отрасли; систему сервисных услуг в стране и за рубежом; особенности обслуживания инженерного и санитарно-технического оборудования и коммуникаций;</p> <p><u>Уметь:</u> вторично использовать металлы и сплавы; принимать решения о рациональных формах утилизации материальных объектов</p> <p><u>Владеть:</u> знаниями о уровнях работоспособности, экологичности, безопасности; методами утилизации и обезвреживания промышленных отходов и их классификацией; навыками разработки технологических процессов с обеспечением их безвредности и безопасности для окружающей среды с максимальным использованием отходов производств; современными методами утилизации отходов производства при эксплуатации и превращение их во вторичные средства материального производства.</p>

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» и «Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе» относятся к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и являются дисциплинами по выбору.

Общая трудоемкость каждой дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), т.е. 108 академических часа (81 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы курсанты (студента); работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам.

Распределение трудоемкости освоения дисциплин по семестрам, видам учебной работы курсанта (студента), а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з. е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта/Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе	7	ДЗ, Реферат	3	108	15	-	30	2	0,6	60,4	-
<b>Итого:</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>60,4</b>	<b>-</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; реф. – реферат, Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР (КП), практику; СРС – самостоятельная работа курсантов (студентов)

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта/Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе	9	ДЗ, контр.	3	108	4	-	4	-	2	1,15	93,25	3,6
<b>Итого:</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1,15</b>	<b>93,25</b>	<b>3,6</b>

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет курсантам (студентам) проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### **3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТА (СТУДЕНТА)**

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4– Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта	<p>1. Ветошкин, А. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности: учебное пособие / А. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - Ч. 2. Переработка и утилизация промышленных отходов. - 381 с.</p> <p>2. Клинков, А.С. Утилизация и вторичная переработка полимерных материалов / А.С. Клинков, П.С. Беляев, М.В. Соколов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 81 с.</p>	<p>1. Соколов, Л.И. Переработка и утилизация нефтесодержащих отходов: монография / Л.И. Соколов. - 2-е изд. испр, и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 161 с.</p> <p>2. Рассоха, В.И. Повышение срока службы автомобильных шин за счёт регулирования схождения управляемых колес в процессе движения: монография / В.И. Рассоха, В.Т. Исайчев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2015. - 203 с.</p>
Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе	<p>1. Клинков, А.С. Утилизация и вторичная переработка полимерных материалов / А.С. Клинков, П.С. Беляев, М.В. Соколов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 81 с.</p> <p>2. Соколов, Л.И. Переработка и утилизация нефтесодержащих отходов: монография / Л.И. Соколов. - 2-е изд. испр, и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 161 с.</p>	<p>1. Ветошкин, А. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности: учебное пособие / А. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - Ч. 2. Переработка и утилизация промышленных отходов. - 381 с.</p>

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта	<p>«Мир транспорта и технологических машин» [Текст]: научно-технический журнал/ Приокский гос. университет. - Орел: Изд-во "Госуниверситет-УНПК", 2003 -. - ISSN 2073-7432. - Выходит ежеквартально.</p> <p>«Автотранспортное предприятие» [Текст]: отраслевой научно-производственный журнал. - М.: НПП "Транснавигация", 2004 -. - Выходит ежемесячно.</p> <p>«Мир транспорта» [Текст]: научно-технический журнал. - М.: Изд-во журнала "Мир транспорта", 2003 -. - ISSN 1992-3252. - Выходит раз в два месяца</p>	<p>1. Лещинский М.Б. Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе: учебно-метод. пособие / М.Б. Лещинский. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2011. – 100с.</p> <p>2. Разумный А.И. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей: Сборник задач – Калининград.: издательство БГАРФ, 2011 – 76 с.</p>
Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе	<p>«Автотранспортное предприятие» [Текст]: отраслевой научно-производственный журнал. - М.: НПП "Транснавигация», - Выходит ежемесячно</p> <p>«Мир транспорта и технологических машин» [Текст]: научно-технический журнал/ Приокский гос. университет. - Орел: Изд-во "Госуниверситет-УНПК", ISSN 2073-7432. - Выходит ежеквартально</p> <p>«Наука и техника в дорожной отрасли» [Текст]: международный научно-технический журнал. - М.: АО "Изд-во "Дороги», - ISSN 1993-8543. - Выходит ежеквартально</p>	<p>1. Лещинский М.Б. Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе: учебно-метод. пособие / М.Б. Лещинский. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2011. – 100с.</p>

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

### **Информационные технологии на транспорте**

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

#### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>.

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

#### **1. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта**

Научная электронная библиотека Elibrary.ru – <https://elibrary.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Раздел Образование в области техники и технологий –раздел Транспорт - <http://window.edu.ru>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

Электронный Каталог ГПНТБ России - <http://library2.gpntb.ru/>

Национальная электронная библиотека НЭБ каталог Транспорт - <http://нэб.рф/>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

Министерство транспорта Российской федерации агентство автомобильного транспорта - <https://rosavtotransport.ru/ru/>

«Техэксперт» -профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

#### **2. Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе**

Научная электронная библиотека Elibrary.ru – <https://elibrary.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Раздел Образование в области техники и технологий –раздел Транспорт - <http://window.edu.ru>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

Электронный Каталог ГПНТБ России - <http://library2.gpntb.ru/>

Национальная электронная библиотека НЭБ каталог Транспорт - <http://нэб.рф/>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

Министерство транспорта Российской Федерации агентство автомобильного транспорта - <https://rosavtotransport.ru/ru/>

«Техэксперт» - профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

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

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплин

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта\ Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 221 – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий	Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска.	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 7).

Таблица 7 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления,</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся	В состоянии осуществлять научно корректный	В состоянии осуществлять систематический и научно	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>процесса, объекта</b>	щихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	анализ предоставленной информации	корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплин по выбору ««Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» и «Утилизация отработанных ресурсов в автосервисе» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Рабочая программа дисциплин по выбору разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования совместно с кафедрой организации перевозок.

Рабочая программа дисциплин по выбору рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации перевозок (протокол №8 от 22.04.2022).

Заведующий кафедрой

Л.Е. Мейлер

Директор института

С.В. Ермаков