

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель учебно-методической  
комиссии факультета  
Пельменев Н.Д. Пельменёва  
«21 » 11 2025 г.

## **СГ.07 Экологические основы природопользования**

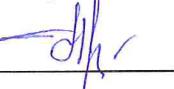
Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Квалификация	Специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
Форма обучения	Очная
Год набора	2026
Составитель программы:	Терихова С.В., преподаватель

**Программа составлена** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности  
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

**Программу составил:**

Терихова Светлана Витальевна, преподаватель

« 4 » 11 2015 г.   
(подпись)

**Программа одобрена** на заседании цикловой комиссии Монтажа и ремонта промышленного оборудования

Протокол №3 от « 6 » 11 2015 г.  
Председатель ЦК  Т.В. Данилова  
(подпись)

**Согласовано:**

И.о. зам. декана по учебной работе

« 6 » 11 2015 г.   
(подпись) И.А. Чинская

**Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению** на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 3 от « 21 » 11 2015 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.07 «Экологические основы природопользования»

**1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина является вариативной частью социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Код компетенций (OK)	Умения	Знания
OK 01		-принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
OK 02	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	-условия устойчивого состояния экосистем;
OK 04	-осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	-принципы и методы рационального природопользования;
	- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	-методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
		-методы экологического регулирования;
		-организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Учебная нагрузка обучающихся:</b>	32
<b>из них вариативная часть:</b>	32
<b>в том числе:</b>	
лекции, уроки, семинары	32
практические занятия	—
лабораторные занятия	—
консультации	—
из них на практическую подготовку	—
<b>Промежуточная аттестации в форме</b> <b>дифференцированного зачёта</b>	3 семестр

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.</p> <p>2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.</p> <p>3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.</p>	2	OK01 OK04
	<b>Всего по теме:</b>	<b>6</b>	
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.</p> <p>2. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений,</p>	2 2	OK01

	возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		
		<b>Всего по теме:</b>	<b>4</b>
<b>Тема 2.2. Охрана воздушной среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	
<b>Тема 2.3. Принципы охраны водной среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01
	1. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	OK02
<b>Тема 2.4. Твердые отходы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01
	1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
<b>Тема 2.5. Экологический менеджмент</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01
	1. Принципы размещения производств химической промышленности.	2	OK02
	2. Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных композитов.	2	
	3. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	
	<b>Всего по теме:</b>	<b>6</b>	

<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK02 OK04
	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы.	2	
	2. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	
<b>Всего по теме:</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK02
	1. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности..	2	
	2. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия	2	
	<b>Всего по теме:</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>			OK02
<b>Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.	2	
<b>Всего по теме:</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>-</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

1.Учебная аудитория для проведения занятий всех типов: лекционного типа, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - учебная аудитория (21-45а) - комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска, шкаф для хранения комплексного методического обеспечения. Посадочные места по количеству обучающихся. Переносное мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор + ПК с выходом в Internet. Комплект презентаций по дисциплине, стенды., раздаточные материалы, Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя. Лицензионное программное обеспечение:Microsoft® Windows Professional 7 Russian ; Microsoft® Office 2010 Russian, антивирусная программа Drweb, Adobe Acrobat Pro DC, Abbyy Fine Reader, 7-Zip.

2. Помещение для самостоятельной работы – Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет. Комплект мебели (стол компьютерный 13 шт., стол ученический 15 шт., стулья 30 шт. шкаф книжный 3 шт., стеллажи). Посадочные места по количеству обучающихся. 13 ПК (процессор Pentium G4400, частота 3.3 ГГц, оперативная память 8Gb, жёсткий диск 500 Gb, монитор 22", 2018 г. - 8 шт.; процессор Celeron, частота 3.06 ГГц, оперативная память 1Gb, жёсткий диск 160 Gb, монитор 17" – 2 шт., процессор Pentium 4, частота 3.0 ГГц, оперативная память 512 Mb, жёсткий диск 120 Gb, монитор 17" - 3 шт.) с выходом в Internet, лицензионным программным обеспечением; принтер HP LJ 1020; сканер. Свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian ; Microsoft® Office PRO Russian; антивирусная защита DrWeb.

3. Помещение для самостоятельной работы - Зал курсового и дипломного проектирования (корпус А - центр образовательных ресурсов библиотеки) - 52 посадочных места, 15 ПК, с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной и учебной литературе. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian, Microsoft® Office 2010 Russian, антивирусная защита DrWeb.

#### **3.2 Информационное обеспечение**

Перечень основной и дополнительной литературы, электронные ресурсы:

Основная литература:

1.Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. -<https://znanium.com/read?id=388780>

2.Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>

Дополнительная литература:

1.Корытный Л.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.М. Корытный., Е.В. Потапова.-2-е изд., испр. и доп..-Москва: Юрайт, 2021.-377с. -(Профессиональное образование) <https://urait.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-495223>

2. Экологические основы природопользования, Таргонская Е.Н., <https://el.istu.edu/course/view.php?id=2304>

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривают следующие контрольно-оценочные средства:

<b>Коды компетенций, (ОК )</b>	<b>Контрольно-оценочные средства</b>
OK 01 OK 02 OK 04	<p>-Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу экологии и выявление мотивации к изучению нового материала (тестирование, беседа).</p> <p>-Текущий контроль в форме:</p> <p>самостоятельных работ по темам разделов дисциплины;</p> <p>тестирования по темам;</p> <p>отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе (презентация, сообщение);</p> <p>экологического диктанта;</p> <p>фронтального опроса;</p> <p>самостоятельной работы с книгой, Интернет-ресурсами и другими материалами;</p> <p>наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий.</p>