Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

Председатель научно-методического
совета филиала
_____ Н.Е. Федотова
«27» 03 20 26 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: Соутшек Н.С., преподаватель

2026 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств с учетом примерной основной образовательной программы.

Программу составил(и):
Соутшек Наталья Сергеевна, преподаватель

«20» 03 2026г. _____
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
Электроснабжения и автоматизации производства

Протокол № 8 от «25» 03 2026 г. Председатель ЦК _____ Ю.А. Зыкова
(подпись)

Программа согласована с цикловой комиссией
Обслуживания и ремонта промышленного оборудования и автотранспорта

Протокол № 8 от «25» 03 2026 г. Председатель ЦК _____ Р.В. Россова
(подпись)

Согласовано:
Заместитель директора по учебной работе

«27» 03 2026 г. _____ О.В. Черепанова
(подпись)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании научно-методического совета филиала

Протокол № 4 от «27» 03 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.07 Экологические основы природопользования»

1.1 **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с базовыми дисциплинами: СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, с обязательными учебными дисциплинами: ОУП.010 Химия, ОУП.04 Математика, ОУП.09 Физика.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1	Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.2.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02	У 1: Анализировать и прогнозировать экологические	З 1: Принципы взаимодействия живых организмов и среды

ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.	последствия различных видов деятельности; У 2: Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий; У 3: Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	обитания; З 2: Условия устойчивого состояния экосистем; З 3: Принципы и методы рационального природопользования; З 4: Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; З 5: Методы экологического регулирования; З 6: 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
Учебная нагрузка обучающихся:		**34**
из них вариативная часть:		34
в том числе:		
лекции		24
семинарские занятия		2
практические занятия		6
лабораторные занятия		-
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)		-
самостоятельная работа обучающегося		-
консультации		-
из них на практическую подготовку:		
промежуточная аттестации в форме: зачет	4 семестр	2 (за счёт часов самостоятельной работы)

Дисциплина введена за счет часов вариативной части, и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части получения умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.07 Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Теоретическая экология		**14**	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	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. 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.	2	
	2. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия		
	Практическая работа №1. Биосфера и ее границы. Характеристика экосистем. Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	1. Работа с учебной литературой.		

Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природы	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	3. Понятие о природно-ресурсном потенциале. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия		
	Практическая работа №2 Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	2. Работа с учебной литературой.		
Тема 1.3. Современное состояние окружающей среды	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	4. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы России. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	3. Работа с учебной литературой.		
Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	5. Сущность концепции экологического риска. Концепция устойчивого экологического развития. Сохранение видового разнообразия планеты. Размещения производства и проблема отходов. Мониторинг окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	4. Работа с учебной литературой.		
Раздел 2. Промышленная экология		**12**	
Тема 2.1. Техногенное воздействие на	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	6. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий	2	

окружающую среду	из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия		
	Практическая работа №3 Особо охраняемые природные территории области».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	5. Работа с учебной литературой.		
Тема 2.2. Охрана воз-душной среды	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	7. 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	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	6. Работа с учебной литературой.		
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	**Содержание учебного материала**		
	8. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2.
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	7. Работа с учебной литературой.		
Тема 2.4.Твердые отходы	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2.
	9. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	8. Работа с учебной литературой.		
Тема 2.5. Экологический	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02
	10. Принципы размещения производств химической промышленности.	2	

менеджмент	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. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	9. Работа с учебной литературой.		
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	**Содержание учебного материала**		
	11. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	10. Работа с учебной литературой.		
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
	12. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся внеаудиторная		
	11. Подготовка презентации по изученной теме на выбор: Экологическое состояние Иркутской области. Экологическое состояние водных объектов на территории Иркутской области. Химические загрязнители биосферы. Физические загрязнители. Экология и здоровье		

	человека. Прогноз последствий взаимодействия общества и природы. Современный экологический кризис, его признаки. Альтернативные источники энергии. Биогенное топливо. Задачи сохранения генофонда планеты. Заповедники и заказники – особо охраняемые территории. Заповедное дело в России. Охраняемые места Иркутской области. Глобальное потепление планеты. Разрушение озонового слоя. Уменьшение видового разнообразия биосферы…		
Раздел 4. Международное сотрудничество		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2.
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	**Содержание учебного материала**		
	13. 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	
	Семинарское занятие в количестве 2 часов за счет часов лекций		
Промежуточная аттестация	Защита презентаций. Зачет	**2**	
	ВСЕГО часов:	**34**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Экология (УК -1 ауд. 411).

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Кабинет экологических основ природопользования - Комплект учебной мебели (15 пюпитр), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 45 посадочных мест. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X 3000a)+ ПК (Монитор Samsung 920NW KSM 19", системный блок P4/512/120/FDD/HDD/DVD) с выходом в сеть интернет, экран на штативе для мультимедийного проектора (Spectra 1.8=1.8), акустическая система. Комплект учебно-наглядных пособий. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Помещение для самостоятельной работы.

3.2 Информационное обеспечение

Основнае литература:

1. Астафьева О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 376 с. URL: https://urait.ru/bcode/565804

2. Корытный Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 379 с. URL: https://urait.ru/bcode/534133

3. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2025. – 334 с. URL: https://urait.ru/bcode/563793

4. Хван Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 278 с. URL: https://urait.ru/bcode/560680

Дополнительная литература:

5. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е изд., испр. – Москва : Инфра-М, 2024. – 256 с. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2084084

6. Хандогина Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; под общей редакцией Е. К. Хандогиной. – 2-е изд. – Москва : Форум : Инфра-М, 2024. – 160 с. URL: https://znanium.com/catalog/product/2104837

7. Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование : научный журнал. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28152

Электронные ресурсы

Российские электронные ресурсы и базы данных

8. Электронная библиотека ИРНИТУ: http://elib.istu.edu/
9. Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com/
10. ЭБС Юрайт: https://urait.ru/
11. Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru/

12. ЭБС PROFобразование: www.profspo.ru/
13. ЭБС Znanium.com: http://znanium.com/

Зарубежные электронные научные журналы и базы данных

13.Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): https://experiments.springernature.com/

14. Wiley Online Library: http://onlinelibrary.wiley.com/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривает следующие формы, методы и критерии оценки:

Коды компетенций (ОК, ПК)	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	Знания		
ОК 01 ПК 2.1	З 1: Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
ОК 02 ПК 2.2	З 2: Условия устойчивого состояния экосистем;		
ОК 03 ПК 2.1	З 3: Принципы и методы рационального природопользования;		
ОК 04 ПК 2.2	З 4: Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;		
ОК 05 ПК 2.1	З 5: Методы экологического регулирования;		
ОК 07 ОК 09 ПК 2.2	З 6: Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.		
	Умения		
ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1	У 1: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Фронтальный опрос Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
ОК 02, ОК 05, ПК 2.2	У 2: Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий;		
ОК 03, ОК 09, ПК 2.1	У 3: Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.		