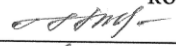


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н.Д. Пельменёва
« 24 » 03 2025 г.

ОП.12 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Форма обучения	Очная
Год набора	2025
Составитель программы:	Терихова С.В., преподаватель

2025г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» с учетом примерной основной образовательной программы

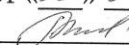
Программу составил:

Терихова С.В., преподаватель
«26» 03 2025г. 

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии системы и комплексы

Протокол № 6 от «27» 03 2025 г.
Председатель ЦК  А.Д. Шипилова

Программа согласована с цикловой комиссией монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Протокол № 7 от «06» 03 2025г.
Председатель ЦК  Т.В. Данилова

Согласовано:

Зам. декана по учебной работе
«06» 03 2025г.  И.А. Чинская

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

Протокол № 6 от «17» 03 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общепрофессиональной подготовки

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами: ОУП.05 Информатика, ОП.02 Материаловедение, ОП.03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения, ОП.05 Электротехника и основы электроники, ОП.11 Технологическое оборудование, ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, профессиональными модулями ПМ.01 Монтаж испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию, ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие компетенции:

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 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Код компетенций (ОК)	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уметь: - Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Знать -Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; -Условия устойчивого

ОК 07 ОК 09	-Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	состояния экосистем; -Принципы и методы рационального природопользования; -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
Учебная нагрузка обучающихся:		32
из них вариативная часть:		—
в том числе:		
лекции, уроки, семинары		32
практические занятия		—
лабораторные занятия		—
консультации		
из них на практическую подготовку		—
Промежуточная аттестации в форме дифференцированного зачёта	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
Раздел 1. Теоретическая экология		6	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала		OK01 OK04 OK05 OK07
	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.	2	
	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.	2	
	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.	2	
	Всего по теме:	6	
Раздел 2. Промышленная экология		16	
Тема 2.1. Техногенное воздействие на	Содержание учебного материала		OK01 OK05 OK07
	1. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.	2	

окружающую среду	2. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	
	Всего по теме:	4	
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала		OK01 OK07 OK9
	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	
	Всего по теме:	2	
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала		OK01 OK02 OK05 OK07
	1. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	
	Всего по теме:	2	
Тема 2.4. Твердые отходы	Содержание учебного материала		OK01 OK07
	1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
	Всего по теме:	2	
Тема 2.5. Экологический менеджмент	Содержание учебного материала		OK01 OK02 OK05 OK07 OK09
	1. Принципы размещения производств химической промышленности.	2	
	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	

	Всего по теме:	6	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		10	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользовани я	Содержание учебного материала		OK02 OK04 OK05 OK06
	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	
	Всего по теме:	4	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала		OK02 OK09
	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	
	Всего по теме:	4	
Раздел 4. Международное сотрудничество			
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала		OK02 OK05 OK06 OK07 OK09
	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	
	Всего по теме:	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			
Всего:		32	-

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: помещение для самостоятельной работы, кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

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>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Коды компетенций, (ОК)	Контрольно-оценочные средства
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	-Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу экологии и выявление мотивации к изучению нового материала (тестирование, беседа). -Текущий контроль в форме: самостоятельных работ по темам разделов дисциплины; тестирования по темам; отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе (презентация, сообщение); экологического диктанта; фронтального опроса; самостоятельной работы с книгой, Интернет-ресурсами и другими материалами; наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий.