

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
ПОДТЕСОВСКИЙ ФИЛИАЛ – КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС
КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»**



«Утверждаю»
Заведующий филиалом
Н.Г. Худолеев

«24» мая 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ОПОП СПО ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
26.02.06. «Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматике»
Срок реализации программы 2 года 10 месяцев**

**п. ПОДТЕСОВО
2024 г.**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
ПОДТЕСОВСКИЙ ФИЛИАЛ – КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС
КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»**

**«Утверждаю»
Заведующий филиалом
_____ Н.Г. Худолеев**

«24» мая 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ОПОП СПО ПСССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
26.02.06. «Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматике»**

Срок реализации программы 2 года 10 месяцев

п. ПОДТЕСОВО

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.03. «Экологические основы природопользования»** разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС).

Программа предназначена для студентов, обучающихся на базе полного (среднего) общего образования по специальности **26.02.06. «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»** укрупненной группы **26.00.00. «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»**.

Организация – разработчик: Подтёсовский филиал – казачий кадетский корпус КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Разработчик: Ермолаева Галина Павловна, преподаватель Подтёсовского филиала – казачьего кадетского корпуса КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

Методическое сопровождение: Мирясова Ирина Дмитриевна, методист Подтёсовского филиала – казачьего кадетского корпуса КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

Программа рассмотрена и одобрена методическим объединением преподавателей и мастеров п/о Подтёсовского филиала – казачьего кадетского корпуса КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

Протокол № 8 от «12» апреля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, ЕН.03.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

взаимосвязь организмов и среды обитания;
принципы рационального природопользования;
методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
условия устойчивого состояния экосистем;
организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

Код	Наименование 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 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 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 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
ПК.3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки студента **48 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **48 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	4
контрольные работы	4
<i>Аттестация по результатам освоения дисциплины проводится: 1 семестр - в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем.	№ ур о ка		Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, контрольные работы.	Объем аудиторных часов
1			2	3
РАЗДЕЛ 1 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ				18
<p style="text-align: center;">Тема 1.1</p> <p>Современное состояние окружающей среды в России.</p> <p>Знать: методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; условия устойчивого состояния экосистем. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.</p>			Содержание учебного материала	3
	1	1	Экологическое состояние России.	1
	2	2	Экологически неблагоприятные регионы России, причины.	1
	3	3	Карта загрязнения региона.	1
<p style="text-align: center;">Тема 1.2</p> <p>Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</p> <p>Знать: методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу.</p>			Содержание учебного материала	3
	4	1	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.	1
	5	2	Роль человеческого фактора в решении проблем. Экологический кризис, экологические катастрофы. Причины и виды катастроф.	1
	6	3	Практическая работа №1. Влияние человеческой деятельности на биоценозы.	1

Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; отличать экологический кризис от экологической катастрофы.				
Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование			Содержание учебного материала	3
Знать: природные ресурсы и принципы рационального природопользования. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.	7	1	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	1
	8	2	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства с/х продукции.	1
	9	3	Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	1
Тема 1.4 Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.			Содержание учебного материала	2
Знать: принципы рационального природопользования. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.	10	1	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы.	1
	11	2	Принципы и правила охраны природы.	1
Тема 1.5			Содержание учебного материала	2

Мониторинг окружающей среды.	12	1	Мониторинг ОС, его виды. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.	1
	13	2	Основные задачи мониторинга ОС. Оценка и прогнозирование состояния ОС.	1
Знать: определение, виды, задачи мониторинга. Уметь: различать виды мониторинга; давать оценку и прогнозировать состояния ОС.				
Тема 1.6			Содержание учебного материала	2
Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	14	1	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения.	1
	15	2	Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	1
Знать: источники загрязнений; основные группы загрязняющих веществ. Уметь: определять степень загрязнения ОС.				
Тема 1.7			Содержание учебного материала	3
Физическое загрязнение.	16	1	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение ОС.	1
	17	2	Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами ОС. Понятие экологического риска.	1
	18	3	Контрольная работа №1.	1
Знать: разновидности физического загрязнения ОС; способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами. Уметь: ликвидировать последствия заражения токсичными и радиоактивными веществами ОС.				
Раздел II Охрана окружающей среды.				10

<p align="center">Тема 2.1</p> <p>Рациональное использование и охрана атмосферы.</p> <p>Знать: принципы рационального природопользования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на ОС.</p>			Содержание учебного материала.	2
	19	1	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере.	1
	20	2	Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.	1
<p align="center">Тема 2.2</p> <p>Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</p> <p>Знать: принципы рационального природопользования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на ОС.</p>			Содержание учебного материала.	2
	21	1	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов.	1
	22	2	Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	1
<p align="center">Тема 2.3</p> <p>Рациональное использование и охрана недр.</p> <p>Знать: принципы рационального природопользования; организационные и правовые средства охраны окружающей</p>			Содержание учебного материала.	2
	23	1	Полезные ископаемые и их распространение. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком.	1
	24	2	Основные направления по использованию и охране недр. Рекультивация и восстановление земель.	1

среды. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на ОС.				
Тема 2.4 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.			Содержание учебного материала.	4
Знать: принципы рационального природопользования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на ОС.	25	1	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.	1
	26	2	Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии.	1
	27	3	Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	1
	28	4	Практическая работа №2. Проверка знаний по разделу «Охрана ОС». Тестирование.	1
Раздел III Мероприятия по защите планеты				20
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.			Содержание учебного материала.	5
Знать: организационные и правовые средства охраны окружающей среды. Уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на ОС.	29	1	Охрана ландшафтов. Их классификация.	1
	30	2	Особо охраняемые территории.	1
	31	3	Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	1
	32	4	Практическая работа №3. Особо охраняемые территории.	2
	33	5		
Тема 3.2 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.			Содержание учебного материала.	4
	34	1	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза.	1
	35	2	Паспортизация промышленных предприятий.	1

<p>Знать: организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь: грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.</p>	36	3	Контроль и регулирование рационального использования ПР и ОС.	1
	37	4	Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	1
Тема 3.3			Содержание учебного материала.	5
<p>Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</p> <p>Знать: организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь: грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.</p>	38	1	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы.	1
	39	2	Правовые основы охраны недр, земель, ландшафтов.	1
	40	3	Правовые основы охраны растительного и животного мира.	1
	41	4	Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	1
	42	5	Природоохранное просвещение и экологические права населения.	1
Тема 3.4			Содержание учебного материала.	4
<p>Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Знать: организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь: грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической докумен-</p>	43	1	История международного природоохранного движения.	1
	44	2	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.	1
	45	3	Роль международных организаций в охране природы.	1
	46	4	Контрольная работа №2.	1

тацией.				
Итоговая аттестация.	47 48	1 2	<i>Дифференцированный зачет.</i>	2
			Итого:	48

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии

Оборудование учебного кабинета:

- ученическая доска;
- комплект ученической мебели;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения: компьютер, проектор, интерактивная доска, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Арустамов, Эдуард Александрович.
Экологические основы природопользования [Текст]: Учебник / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017.- 320с.
2. Гальперин, Михаил Владимирович.
Экологические основы природопользования[Текст]: Учебник / М.В. Гальперин. - М.: ФОРУМ: ИНФРВ-М, 2016 - 256 с.
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2019.
4. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2009- 408 с.

Дополнительная литература:

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2018.
2. Экология. Л.И. Цветкова, М.И. Алексеев, Ученик для вузов, М. 2019.
3. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. -М., 2017

4. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.-М.: Феникс ,2019.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.aldebaran.ru>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru
3. Свободная энциклопедия Википедия. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>
4. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ: <http://www.mnr.gov.ru/>
5. Особо охраняемые природные территории РФ: <http://www.zapoved.ru/>
6. Всероссийский экологический портал: <http://ecportal.su/>

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических материалов, локальная сеть, сеть-Интернет, маркерная доска.

Технические средства обучения: проекционное оборудование, (мультимедийный проектор, экран), компьютер, колонки, наушники, принтер лазерный, сканер.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях; дифференцированный зачет.
Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях; дифференцированный зачет.
Знания:	
Взаимосвязь организмов и среды обитания.	Тестовый контроль; устный контроль; дифференцированный зачет.
Принципы рационального природопользования.	Тестовый контроль; устный контроль; дифференцированный зачет.
Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу.	Тестовый контроль; устный контроль; дифференцированный зачет.
Условия устойчивого состояния экосистем.	Тестовый контроль; устный контроль; дифференцированный зачет.
Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Тестовый контроль; устный контроль; дифференцированный зачет.