

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«Новосибирский речной колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

Протокол № 9

от «27» мая 2024 г.

Председатель ПЦК

_____ /И.Г.Гарейшина/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

_____ /Г.Ф.Рамазанова/

«03» июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

для специальности

26.02.03 Судовождение

Новосибирск, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ разработана на основе

- Приказа Министерства просвещения России от 02.12.2020 № 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 «Судовождение»;

- Приказа Министерства просвещения России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» № 796 от 01.09.2022 г.

- Методических разъяснений по составлению рабочей программы воспитания и плана воспитательной работы на основе примерной рабочей программы воспитания, включенной в ПООП СПО по профессиям/специальностям (для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования), утвержденные приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 27 января 2022 г. N П-7, разработанные Центром содержания и оценки качества СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж».

Разработчик:

Гарейшина Инна Георгиевна, преподаватель биологии и географии.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение технологического профиля, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ СПО базовой подготовки.

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

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

- Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;
- Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды;
- Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;
- Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

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

- Виды и классификацию природных ресурсов;
- Виды и классификацию загрязняющих веществ;
- Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;
- Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- Принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **личностными (РПВ по специальности)**:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**:

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01,2,4,7	<p>Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;</p> <p>Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды.</p>	<p>Виды и классификацию природных ресурсов;</p> <p>Виды и классификацию загрязняющих веществ;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p>
ПК 2.7	<p>Действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.</p>
ПК 3.2	<p>Использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами.</p>	<p>Особенности перевозки жидких грузов наливом;</p> <p>Грузовые операции на танкерах;</p> <p>Специальные правила перевозки грузов;</p> <p>Правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.</p>

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы:

Всего: 48 часов

Самостоятельная работа – 0 часов,

Во взаимодействии с преподавателем - 46 часов,

в том числе:

- всего учебных занятий **46 часов:**

- теоретическое обучение 38 часов,

- лабораторные и практические занятия 8 часов,

- консультации **2** часа,

- промежуточная аттестация 2 часа (входят в объем часов во взаимодействии с преподавателем).

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего	48
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<i>Во взаимодействии с преподавателем</i>	46
в том числе:	
Всего учебных занятий	46
теоретическое обучение	38
лабораторные и практические занятия	8
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	
Введение	Содержание учебного материала	3	1	ОК. 01,2,4,7 ПК 2.7, 3.2 ЛР 1,4,5,6,7,10
	1 Биосфера живая оболочка Земли и деятельности человека. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.	1		
	2 Виды природопользования. Виды и классификация природных ресурсов. Потребление природных ресурсов на транспорте. Принципы рационального природопользования.	1		
	3 Основные понятия, принципы и законы экологии. Экологические кризисы и экологические катастрофы	1		
Раздел 1. Состояние окружающей среды России				ОК 01,2,4,7, ПК 2.7, 3.2 ЛР 1,4,5,6,7,10
Тема 1.1. Понятие о биосфере и биогеоценозе	Содержание учебного материала:	4	2	
	1 Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания.	2		
	Практическое занятие №1 Определение уровня влияния урбанизации на биосферу	1		
	Практическое занятие №2 Антропогенные воздействия на биосферу	1		
Тема 1.2. Атмосфера:	Содержание учебного материала:	7	1	
	1 Строение и газовый состав атмосферы.	1		

состав, строение и охрана	2	Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение. Шумовое воздействие транспорта.	1		ОК 01,2,4,7, ПК 2.7, 3.2	
	3	Загрязнение атмосферы.	1			
	4	Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.	1			
	5	Предотвращение загрязнения атмосферы выпускными (отработанными) газами судовых двигателей.	1			
	Практическое занятие №3			2		
		Охрана воздушной среды	1			
	Практическое занятие №4					
		Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнений атмосферы	1			
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:		11			
Водная среда обитания	1	Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе.	1	2	ОК. 01,2,4,7 ПК 2.7, 3.2 ЛР 1,4,5,6,7,10	
	2	Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей.	1			
	3	Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду, влияние на водные экосистемы.	1			
	4	Технические средства защиты водной среды от загрязнения.	1			
	5	Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения	1			
	6	Правовые основы охраны водных ресурсов	1			
	7	Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды	1			

	Практическое занятие №5 Принципы охраны водной среды	1		
	Практическое занятие №6 Определение степени загрязнения воды	1		ОК. 01,2,4,7 ПК 2.7, 3.2
	Практическое занятие №7 Экологические кризисы и экологические катастрофы	1	2	
	Практическое занятие №8 Рациональное использование и охрана ресурсов	1		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала:	5	2	ЛР 1,4,5,6,7,10
Почва как среда обитания	1 Состав и строение почвы. Роль почвы в круговороте веществ в природе	2		ОК. 01,2,4,7 ПК 2.7, 3.2
	2 Хозяйственное значение почв.	1		
	3 Эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии.	1	2	
	4 Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.	1		
Тема 1.5.	Содержание учебного материала:	6	2	
Предотвращение загрязнения водной среды с судов	1 Предотвращение загрязнения нефтью с судов. (МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС).	1		
	2 Судовой комплект по борьбе с разливом нефти. Классификация боновых заграждений, классификация сорбентов. Действия экипажа при авариях на судах, сопровождаемых разливом нефти.	1		
	3 Предотвращение загрязнения сточными водами с судов. (МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).	1	2	

	4	Предотвращение загрязнения мусором с судов. (МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).	1		
	5	Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом.	1	2	
	6	Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковках.	1		
Тема 1.6. Энергетика и экология	Содержание учебного материала:		2	2	
	1	Энергетика и экология. АЭС.	1		
	2	Радиационная проблема и способы ее разрешения. Биологическое действие радиации	1		
Раздел 2. Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды					ОК. 01,2,4,7 ПК 2.7, 3.2 ЛР 1,4,5,6,7,10
Тема 2.1. Эколого- природоохранное образование	Содержание учебного материала:		3	2	
	1	Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан.	1		
	2	Государственная экологическая политика Экологические правонарушения.	1		
	3	Эколого-природоохранное образование в учреждениях СПО	1		
Тема 2.2. Организация рационального природопользования и охраны природы в России	Содержание учебного материала:		3	2	
	1	Мониторинг окружающей среды.	1		
	2	Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользование в России. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.	1		
	3	Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользование в Новосибирской области	1		

	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	
	Всего учебных занятий	46	
	самостоятельная работа	0	
	теоретическое обучение	38	
	практические занятия	8	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1.1. Освоение программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» при очной форме обучения предполагает наличие учебного кабинета.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования», лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;

Учебно-методическое обеспечение:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал.

3.1.2. При дистанционном освоении учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» наличие электронных средств общения, передачи информации и т.п.

Освоение программы при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, предполагает функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, в том числе чаты в мессенджерах, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Освоение программы предполагает наличие специальной электронной системы учета результатов образовательного процесса, в том числе в форме электронного журнала.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности / В.М. Константинов., Челидзе Ю.Б. – Москва: Академия, 2018. – 240с.

Дополнительные источники:

1. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Э.А. Арустамов, И.В. Леваков, Н.В. Баркалова. – М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2013. – 320 с.

2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. учебник-2е издание, испр. / М.В. Гальперин. – М.: ФОРУМ: ИНФА – М, 2014. – 256с.

3. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: учебник / С.И. Колесников. – Изд-во «Дашков и К», 2014. – 304с.

4. Константинов, В.М. ЭОПП: учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, е изд., испр. и доп., 2014. – 208 с.

5. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: - учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб / Т.П. Трушина. – Ростов на Дону: «Феникс», 2014. – 408с.

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 10 апреля 2014 г. N 06-381 «О направлении методических рекомендаций».

Интернет ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru>

2. <http://yandex.ru> Экологические основы природопользования

3. <http://window.edu.ru> Экологические основы природопользования

4. <http://yandex.ru> Госстандарты программ для НПО и СПО

5. Платформа дистанционного обучения Новосибирского речного колледжа

6. Сайт Новосибирского речного колледжа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций

Результаты (общие компетенции по специальности)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях
	адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности	
	оптимальность определения этапов решения задачи	
	адекватность определения потребности в информации	
	эффективность поиска	
	адекватность определения источников нужных ресурсов	
	разработка детального плана действий	
	правильность оценки рисков на каждом шагу	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач	Наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе
	адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	главных аспектов	организации устного опроса. Самоконтроль, тестирование, собеседование.
	точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска	
	адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии	Наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации устного опроса. Самоконтроль.
	эффективность участия в деловом общении для решения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	оптимальность планирования профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях
	точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p> <p>ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.</p>	<p>Текущее оценивание выполнения практических и контрольных работ, заданий внеаудиторной самостоятельной работы, ответа на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p> <p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p> <p>ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p> <p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - беседы; - обсуждения; - проектно-ориентированные задания; - интеллектуальные игры; - волонтерские движения; - олимпиадные задания.