

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.08.2024 11:48:19
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0d5e14e7154bba10e203

Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет водного транспорта»
структурное подразделение СПО
«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности


26.02.03 Судовождение
(углубленная подготовка)

Квалификация – Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации
судовых энергетических установок

Новосибирск 2022

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
по учебной работе

 Е.Г. Изотова
« 14 » сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана **ЕН.03 «Экологические основы природопользования»** на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО
Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева

Разработчики:

Алифиренко Н.Г., преподаватель высшей квалификационной категории

Рекомендовано предметной цикловой комиссией:

Математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «05» сентября 2022 г.

Председатель ЦК  / Н.Г. Алифиренко /

Рассмотрено на учебно-методическом совете:

Протокол № 2 от «14» сентября 2022 г.

Согласовано:

Вед. библиотекой  / О.В. Уланова /

Зав. заочным отд.  / Н.Г. Асанова /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. 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 26.02.03 Судовождение.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;
- осуществлять процедуры по борьбе с загрязнением среды;
- использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды.

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

- о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- об условия устойчивого состояния экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- о требованиях международных конвенций по предотвращению загрязнения окружающей среды судами;
- меры предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской и речной окружающей среды.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Заочная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины. Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов О	Объем часов ЗО	Уровень освоения	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА		28	24		
Тема 1.1. Взаимосвязь организмов и среды обитания	Содержание учебного материала	8	1	1	ОК01, ОК02, ОК11, ПК 2.7
	1 Предмет изучения дисциплины «Экологические основы природопользования». Специфика цели и задачи дисциплины. Структура экологии.	2/2			
	2 Биосфера. Ноосфера. Геологический и биологический круговорот веществ. Биогеоценоз. Особенности воздействия общества и природы.	2/4 2/6			
	3 Глобальные проблемы экологии. Разрушение озонового слоя. Парниковый эффект. Сухой смог. Уничтожение тропических лесов. Дефицит воды. Проблемы Мирового океана	2/8			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1 Взаимосвязь организмов и среды обитания. Круговорот углерода, фосфора и азота.				
Тема 1.2. Принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала	6	1	1	ОК01, ПК 2.7
	1 Природные ресурсы и природные условия. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов, растительного мира, животного мира. Проблемы использования полезных ископаемых, земельных ресурсов.	2/10			
	2 Природопользование рациональное и нерациональное. Основные направления рационального природопользования.	2/12			
	3 Осуществление в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом спецификации природно-климатических условий.	2/14			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				

	Самостоятельная работа обучающихся		2	4		
	1	Рациональное и нерациональное природопользование.	2			ОК09
Тема 1.3. Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу	Содержание учебного материала		10	1	1	ОК.01, ОК.02,ОК05,ПК 2.7,3.2
	1	Загрязнение биосферы. Прямое воздействие на человека загрязнений биосферы. Косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Размещение производства и проблема отходов.	2/16 2/18			
	2	Экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования. Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания и прямого уничтожения. Эрозия почв.	2/20			
	3	Экологическое право в системе Российского законодательства. Специфика и основные характеристики гидросферы. Организационные и правовые основы охраны гидросферы. Меры борьбы с разливом нефти и предотвращение загрязнения водоемов нефтесодержащими водами. Предотвращение загрязнения водоемов сточных вод и мусором.	2/22			
	4	Охрана Атмосферы от загрязнения отработавшими газами судовых двигателей внутреннего сгорания. Организация мониторинга окружающей среды. Виды и методы мониторинга. Единая государственная система экологического мониторинга.	2/24			
	Лабораторные работы					
	Практические занятия					
	Контрольные работы					
	Самостоятельная работа обучающихся				6	
	Пути решения экологических проблем.					ОК08,ОК09
	Пути обезвреживания и утилизации основных загрязнителей.					
Тема 1.4. Условия устойчивого состояния экосистем	Содержание учебного материала		2	1	1	ОК01, К06,ОК10,ПК 2.7. 3.2
	1	Воздействие человека на природные экосистемы. Условия состояния экосистем.Определение экологического кризиса, его признаки.	2/26			
	Лабораторные работы					
	Практические занятия					
	Контрольные работы					
	Самостоятельная работа обучающихся				6	

	1	Обратимые и необратимые последствия человеческой деятельности в природе				
Раздел 2. ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ			8	12	1	
Тема 2.1. Организационные и правовые средства охраны окружающей среды	Содержание учебного материала		6	1	1	ОК01-ОК11, ПК 2.7, 3.2
	1	Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.	2/28			
	2	Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	2/30			
	3	Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Основы международного сотрудничества. Эколого-экономические проблемы и международное сотрудничество. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию. Природоохранный надзор. Особо охраняемые природные территории. Заповедники, заказники, национальные природные парки.	2/32			
		Лабораторные работы				
		Практические занятия				
		Контрольные работы				
		Самостоятельная работа обучающихся		10		
	1	Экологическая экспертиза, заповедное дело в России, экологическая культура человека				
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		2	1		ОК01 - ОК11, ОК10, ПК2.7, 3.2
	1	Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека и окружающей природной среде.				
	2	Экологическая оценка производств и предприятий.				
		Лабораторные работы				
		Практические занятия				
		Контрольные работы				
		Самостоятельная работа обучающихся				
Промежуточная				2		

аттестация					
		Всего:	38	38	

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 Экологические основы природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения: персональный компьютер, с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта: учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 480 с.

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018.- 253 с.

Дополнительные источники:

3. Гурова, Т. Ф. Экология и рационального природопользования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020.- 188 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/ekologiya-i-racionalnoe-prirodopolzovanie-452780#page/1>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1 Уровень усвоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Должен уметь:		
осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	выполнение оценки антропогенного воздействия на окружающую среду	устный опрос, оценка результатов самостоятельных работ; дифференцированный зачет
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	поиск и выбор нормативно-правовых актов при работе с экологической документацией	устный опрос, контроль выполнения самостоятельных работ, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях, заслушивание творческих работ, тестовый контроль; дифференцированный зачет
Должен знать:		
взаимосвязь организмов и среды обитания	определение и установление взаимосвязи организмов и среды обитания	устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях, тестовый контроль, дифференцированный зачет
принципы рационального природопользования	перечисление и описание принципов рационального природопользования	устный опрос, тестовый контроль; дифференцированный зачет
методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу	перечисление и сравнение методов хозяйственного воздействия на биосферу	устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях, тестовый контроль, дифференцированный зачет

условия устойчивого состояния экосистем	изложение условий состояния экосистем	устный опрос, тестовый контроль; дифференцированный зачет
организационные и правовые средства охраны окружающей среды	перечисление и изложение нормативно-правовые акты при охране окружающей среды	устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях, тестовый контроль, дифференцированный зачет

4.2 Оценка компетенций

Формируемые компетенции (профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; алгоритмы выполнения и методы в профессиональной сфере	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Промежуточный контроль
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. Определение задачи для поиска информации; необходимых источников информации; планирование процесса поиска; структурировать получаемую информацию; выделение наиболее значимого в перечне информации	устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях, тестовый контроль, защита самостоятельных работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной	устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на

	<p>деятельности; применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Демонстрация знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии</p>	<p>занятиях</p> <p>Промежуточный контроль</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством</p>	<p>устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрация знания правил оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в коллективе</p>	<p>устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Демонстрация знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях, тестовый контроль промежуточный контроль</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>Демонстрация знаний роль основ здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p>	<p>устный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях</p>

физической подготовленности		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация знания современных средств и устройств информатизации. Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения	текущий контроль: устный опрос, защита самостоятельных заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы, текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; обоснование и объяснение своих действия; написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	текущий контроль: устный опрос, письменный контроль, наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях защита самостоятельных заданий
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Демонстрация знания порядка выстраивания презентации; презентация идеи	наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях защита самостоятельных заданий
ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Демонстрация знания комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	экспертное наблюдение на занятиях, оценка устного опроса, сообщений
ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса	Демонстрация знания влияния опасных, ядовитых и вредных грузов на безопасность человеческой жизни и судна	экспертное наблюдение на занятиях, оценка устного опроса

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

5.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение дисциплины отводится один семестр. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 36 часов, самостоятельной работы – 2 часа.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в целях реализации компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

№	Наименование тем	Формы обучения
1	Взаимосвязь организмов и среды обитания	Проблемная лекция
2	Принципы рационального природопользования	Метод работы в малых группах
3	Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Лекция - визуализация

5.2 Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 2 часа. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов (п. 6.1.) и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к самостоятельным работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении самостоятельных работ.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо посещать аудиторные занятия, выполнять следующие требования.

В семестре обучающийся должен выполнить:

- входной контроль
- 4 проверочные работы.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

6.1. Перечень вопросов к зачету

1. Назовите особенности взаимодействия природы и общества.
2. Расскажите, как урбанизация влияет на биосферу.
3. Приведите примеры природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к восстановлению и возобновлению
4. Назовите правила и принципы охраны природы, дайте их краткую характеристику.
5. Назовите этапы в истории отношения человека к природе и её охране.
6. Назовите известных ученых-естествоиспытателей, внесших вклад в охрану природы.
7. Назовите глобальные проблемы экологии и пути их решения.
8. Дайте определение и назовите признаки экологического кризиса и экологической катастрофы. Приведите примеры.
9. Расскажите, как влияет загрязнение воздуха на климат, здоровье людей, животных и растительность.
10. Приведите несколько примеров законодательных актов по охране атмосферы.
11. Дайте характеристику водным ресурсам России.
12. Назовите основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнения водных ресурсов.
13. Расскажите о мерах по предотвращению истощения и загрязнения воды.
14. Приведите несколько способов очистки воды.
15. Назовите основные законы, регулирующие рациональное использование и охрану водных ресурсов в России.
16. Дайте определение минеральным и топливно-энергетическим ресурсам.
17. Назовите основные принципы рационального использования земельных ресурсов.
18. Расскажите, какие вы знаете меры защиты земель на государственном и международном уровне.
19. Назовите основные меры по рациональному использованию, охране и восстановлению лесных ресурсов в России.
20. Перечислите важнейшие природоохранные законы РФ. Покажите, как в них отражены аспекты охраны природы?
21. Назовите государственные организации, которые отвечают за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды.
22. Расскажите о взаимосвязи организмов и среды обитания.
23. Перечислите принципы рационального природопользования.
24. Расскажите о методах снижения хозяйственного воздействия на биосферу.
25. Назовите основные организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

РАССМОТРЕНО
на учебно-методическом совете
« ___ » _____ 2022 г.
Протокол № « ___ »

**Лист изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
ЕН.03 «Экологические основы природопользования»
специальности 26.02.03 «Судовождение»**

преподавателя: Алифиренко Н.Г.

Дополнения и изменения к рабочей программе ЕН.03 «Экологические основы природопользования» на 2022/2023 учебный год по специальности 26.02.03 «Судовождение».

В рабочую программу внесены следующие изменения:

<i>№</i>	<i>Внесенные изменения</i>
<i>1</i>	<i>Нет изменений</i>

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № ___ от « ___ » сентября 2022 г.

Председатель ЦК _____ / Алифиренко Н.Г./