

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВО
«КГМТУ» в г. Феодосия

Д.В. Степанов

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

26.02.02 Судостроение

Форма обучения: очная, заочная

Феодосия, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности
26.02.02 Судостроение

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Разработчик:

Преподаватель высшей категории



В.Н. Котенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии гуманитарных и фундаментальных дисциплин

Протокол № 9 от «11» 05 2021г.

Председатель ЦК



Н.В. Масолова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей цикловой комиссии технологии сварки и кораблестроения

Протокол № 9 от «18» 05 2021г.

Председатель ЦК



О.Ю. Остапенко

Программа утверждена на заседании методической комиссии СПО филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Протокол № «12» от «18» 06 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 26.02.02 «Судостроение».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся приобретает следующие достижения:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм	основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды
ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выделять основные черты среды, окружающей человека	экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города
П 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду	основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу	основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения
ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5,	различать экономическую,	истории охраны природы в

ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	социальную, культурную и экологическую устойчивость	России и основных типов организаций, способствующих охране природы
----------------------------------	--	---

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

очная форма

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося 4 часа;
промежуточная аттестация 2 часа.

заочная форма

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов;
промежуточная аттестация 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	заочная
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52	52
Самостоятельная работа	4	40
Объем образовательной программы	48	52
в том числе:		
теоретическое обучение	36	8
лабораторные работы	нет	-
практические занятия	10	-
контрольная работа		2
самостоятельная работа	4	40
Промежуточная аттестация	2	2

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» (для очной формы обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1	Состояние окружающей среды России	32	
Тема 1.1 Понятие о биосфере и биогеоценозе	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 02, ОК 09- 10
	1 Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания. Условия устойчивого состояния экосистем. Биосфера. Биогеоценоз.		
	2 Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий. Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Классификация загрязнений. Влияние отраслей промышленного производства на загрязнение окружающей среды.	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ОК 01-03, ОК 07, ОК 09- 10
	Практические занятия Влияние транспорта на загрязнение окружающей природной среды.	2	
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 02, ОК 09- 10
	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Природные ресурсы. Особенности взаимодействия общества и природы.		
	Практические занятия Характеристика взаимодействия общества с природой	2	
Тема 1.3 Антропогенные воздействия на атмосферу	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.3, ПК 3.5, ОК 01- 04, ОК 07, ОК 09
	1 Строение и состав атмосферы. Причины и классификация загрязнений атмосферы. Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Кислотные осадки.		
	Практические занятия Экологические последствия антропогенного влияния на атмосферу	2	

Тема 1.4 Антропогенные воздействия на гидросферу	Содержание учебного материала:		2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09
	1	Специфика и основные характеристики гидросферы. Типы загрязнения водной среды Принципы рационального использования гидросферы. Обработка сточных вод. Технические средства защиты морской среды от загрязнения		
	2	Организационные и правовые средства охраны гидросферы. Меры борьбы с разлитой нефтью	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 09- 10
	Практические занятия Изучение морских международных документов по предотвращению загрязнения мирового океана.		2	
Тема 1.5 Антропогенные воздействия на литосферу	Содержание учебного материала:		2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09- 10
	1	Загрязнение почв. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на почвы.		
Тема 1.6 Антропогенные воздействия на биосферу	Содержание учебного материала:		2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 09- 10
	1	Значение леса. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов. Экстремальные виды воздействия на биосферу.		
Тема 1.7 Экологические кризисы и экологические катастрофы	Содержание учебного материала:		2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 09- 10
	1	Экологический кризис. Способы предотвращения загрязнения окружающей среды.		
	2	Группы отходов, их источники, и масштабы образования. Способы предотвращения и улавливания промышленных отходов. Методы очистки промышленных отходов. Безотходные технологии.	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 05, ОК 07, ОК 09- 10
	3	Состояние окружающей среды России.	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 03, ОК 07, ОК 09- 10
	Самостоятельная работа обучающихся Методы очистки, переработки и обезвреживания отходов. Экологически чистые способы получения энергии.		2	

Раздел 2	Правовые вопросы экологической безопасности		14			
Тема 2.1 Мониторинг загрязнения окружающей среды	Содержание учебного материала:		2	ПК 1.3, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09		
	1	Система и виды экологического мониторинга. Организация системы мониторинга окружающей среды в Российской Федерации. ПДК. Виды и методы наблюдений.				
	2	Система управления природопользованием. Экологический менеджмент. Природоохранный надзор.	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 09- 10		
Тема 2.2 Правовые вопросы природопользования	Содержание учебного материала:		2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 04, ОК 07, ОК 10		
	1.	Экологическое законодательство. Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности.				
	2.	Экономический механизм управления природопользованием. Плата за природные ресурсы. Государственный учет ресурсов, Экологические фонды. Экологическая лицензия и лимиты. Экологическое стимулирование и страхование.				
	3.	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию				
	Практические занятия Изучение природоохранного экологического законодательства				2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Экологическая экспертиза. Экологическая культура человека. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды				2	
		Всего	52 часа Ауд. занятия - 46 СРС – 4 Диф.зач ет - 2			

**2.2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»
(для заочной формы обучения)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1	Состояние окружающей среды России	32	
Тема 1.1 Понятие о биосфере и биогеоценозе	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09- 10
1	Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания. Условия устойчивого состояния экосистем. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий. Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Классификация загрязнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся Биосфера. Биогеоценоз. Физическое, химическое, биологическое загрязнения. Влияние отраслей промышленного производства на загрязнение окружающей среды. Экология и здоровье человека.	4	
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09- 10
	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Природные ресурсы. Особенности взаимодействия общества и природы.		
Тема 1.3 Антропогенные воздействия на атмосферу	Самостоятельная работа обучающихся: Строение и состав атмосферы. Причины и классификация загрязнений атмосферы Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Кислотные осадки. Защита атмосферы от загрязнений.	4	
Тема 1.4 Антропогенные воздействия на гидросферу	Самостоятельная работа обучающихся Специфика и основные характеристики гидросферы. Типы загрязнения водной среды Принципы рационального использования гидросферы. Обработка сточных вод. Организационные и правовые средства охраны гидросферы. Меры борьбы с разлитой нефтью Технические средства защиты морской среды от загрязнения. Защита гидросферы.	6	

Тема 1.5 Антропогенные воздействия на литосферу	Самостоятельная работа обучающихся Загрязнение почв. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на почвы. Охрана почв. Методы борьбы с эрозией.	4	
Тема 1.6 Антропогенные воздействия на биосферу	Самостоятельная работа обучающихся Значение леса. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов. Экстремальные виды воздействия на биосферу. Особо охраняемые территории.	4	
Тема 1.7 Экологические кризисы и экологические катастрофы	Содержание учебного материала: 1 Экологический кризис. Способы предотвращения загрязнения окружающей среды. Группы отходов, их источники, и масштабы образования. Способы предотвращения и улавливания промышленных отходов. Методы очистки промышленных отходов. Безотходные технологии.	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09- 10
	Самостоятельная работа обучающихся Методы очистки, переработки и обезвреживания отходов. Экологически чистые способы получения энергии. Состояние окружающей среды России.	4	
Раздел 2	Правовые вопросы экологической безопасности	16	
Тема 2.1 Мониторинг загрязнения окружающей среды	Самостоятельная работа обучающихся Система и виды экологического мониторинга. Организация системы мониторинга окружающей среды в Российской Федерации. ПДК. Виды и методы наблюдений. Система управления природопользованием. Экологический менеджмент. Природоохранный надзор. Экологический контроль. Виды экологического контроля.	8	
Тема 2.2 Правовые вопросы природопользования	Содержание учебного материала: 1. Экологическое законодательство. Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности. Экономический механизм управления природопользованием. Плата за природные ресурсы. Государственный учет ресурсов, Экологические фонды. Экологическая лицензия и лимиты. Экологическое стимулирование и страхование.	2	ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09- 10
	Самостоятельная работа обучающихся: Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию Экологическая экспертиза. Экологическая культура человека. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды	6	

		Всего 52 часа Ауд. занятия -10 СРС – 40 Диф.зач ет - 2	
--	--	---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Необходимое оборудование кабинета «Экологические основы природопользования»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (плакаты, таблицы, портреты ученых и т.д.);
- паспорт кабинета;
- библиотечный фонд.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основная литература:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693>
2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454379>
3. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-10303-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456518>

3.2.2 Дополнительная литература:

4. Котенко В.Н. Экологические основы природопользования. Конспект лекций для студентов специальности: 26.02.02 Судостроение, технического профиля очной формы обучения / В.Н. Котенко; филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ». – Феодосия, 2017.

5. Попова Р.В. Экологические основы природопользования. Методические указания к практическим занятиям для студентов (курсантов) специальностей: 26.02.02 Судостроение, 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок технического профиля очной формы обучения / Р. В. Попова; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ. – Керчь, 2016.

6. Попова Р.В. Экологические основы природопользования. Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов (курсантов) специальностей: 26.02.02 Судостроение, 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок технического профиля очной формы обучения / Р. В. Попова; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ. – Керчь, 2016.

7. Котенко В.Н. Экологические основы природопользования. Учебное пособие для студентов специальности: 26.02.02 Судостроение, технического профиля очной и заочной формы обучения / В.Н. Котенко; филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ». – Керчь, 2020.

8. Котенко В.Н. Методические указания по выполнению контрольной работы для студентов специальность 26.02.02 Судостроение профиль: технический заочной формы обучения/ В.Н. Котенко; филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ». – Керчь, - 2020 г

3.2.3 Электронные ресурсы:

Научная электронная библиотека: сайт. – URL: <http://elibrary.ru/>

Российское образование: федеральный образовательный портал. – URL: <http://www.edu.ru/>

3.2.4. Федеральные законы РФ:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. Федеральный закон от 04.05.1999№ 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися домашних заданий и домашней контрольной работы (для заочной формы обучения).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм.	Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля.
Умение выделять основные черты среды, окружающей человека.	Полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.	
Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.	Самостоятельно и аргументированно делать анализ, обобщения, выводы	
Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу	Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал.	
Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость	Давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии.	
Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.	Формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий.	
Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.	Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник и дополнительную литературу.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ,

<p>Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.</p>	<p>Применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.</p>	<p>тестирования и других видов текущего контроля.</p>
<p>Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.</p>	<p>Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания</p>	
<p>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.</p>	<p>Выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами.</p>	