

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

26.02.02 Судостроение

Форма обучения: очная; заочная

для 2020 года набора

Керчь, 2023 г.

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

Разработчик:

Преподаватель высшей категории

Р.В. Попова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии Технологии сварки и судостроения
Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Протокол № 8 от 26 апреля 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3 Цели и задачи учебной 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.

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

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

1.4 Компетенции

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) 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

ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.

ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 16 часов,

консультаций - 4 часа.

- для заочной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 52 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	8
в том числе:		
практические занятия	10	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16	52
в том числе:		
Выполнение реферата	4	-
Подготовка презентаций	4	-
Домашняя контрольная работа	-	10
Самостоятельная работа с учебной литературой	8	42
Консультации*	4	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		

* Количество часов, отведенное на консультации, приведено для групп численностью 25 человек (п. 7.11 ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение)

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

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3
Раздел 1	Состояние окружающей среды России	42
Тема 1.1 Понятие о биосфере и биогeoценозе	Содержание учебного материала:	2
	1 Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания. Условия устойчивого состояния экосистем. Биосфера. Биогeoценоз.	2
	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
	Практические занятия 1 Влияние транспорта на загрязнение окружающей природной среды.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Физическое, химическое, биологическое загрязнения. Экология и здоровье человека	2
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	2
	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Природные ресурсы. Особенности взаимодействия общества и природы.	2
	Практические занятия 2 Характеристика взаимодействия общества с природой	2
Тема 1.3 Антропогенные воздействия на атмосферу	Содержание учебного материала:	2
	1 Строение и состав атмосферы. Причины и классификация загрязнений атмосферы. Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Кислотные осадки.	2
	Практические занятия 3 Экологические последствия антропогенного влияния на атмосферу	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Защита атмосферы от загрязнений.	2
Тема 1.4 Антропогенные воздействия на	Содержание учебного материала:	2
	1 Специфика и основные характеристики гидросферы. Типы загрязнения водной среды. Принципы рационального использования гидросферы. Обработка сточных вод. Технические	2

гидросферу		средства защиты морской среды от загрязнения	
	2	Организационные и правовые средства охраны гидросферы. Меры борьбы с разлитой нефтью	2
	Практические занятия 4 Изучение морских международных документов по предотвращению загрязнения мирового океана.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Защита гидросферы.		4
Тема 1.5 Антропогенные воздействия на литосферу	Содержание учебного материала:		2
	1	Загрязнение почв. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на почвы.	
	Самостоятельная работа обучающихся Охрана почв. Методы борьбы с эрозией.		1
Тема 1.6 Антропогенные воздействия на биосферу	Содержание учебного материала:		2
	1	Значение леса. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов. Экстремальные виды воздействия на биосферу.	
	Самостоятельная работа обучающихся Особо охраняемые территории.		1
Тема 1.7 Экологические кризисы и экологические катастрофы	Содержание учебного материала:		2
	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
	3	Состояние окружающей среды России.	2
	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
	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

	Самостоятельная работа обучающихся: Экологический контроль. Виды экологического контроля .	2
Тема 2.2 Правовые вопросы природопользования	Содержание учебного материала:	2
	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. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию	2
	Практические занятия 5 Изучение природоохранного экологического законодательства	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Экологическая экспертиза. Экологическая культура человека. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды	2
	Консультация	4
	Всего	60

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1	Состояние окружающей среды России	44
Тема 1.1 Понятие о биосфере и биогеоценозе	Содержание учебного материала: 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.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Биосфера. Биогеоценоз. Физическое, химическое, биологическое загрязнения. Влияние отраслей промышленного производства на загрязнение среды. Экология и здоровье человека.	4
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала:	2
	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Природные ресурсы. Особенности взаимодействия общества и природы.	
Тема 1.3 Антропогенные воздействия на атмосферу	Содержание учебного материала: 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.	8
Тема 1.4 Антропогенные воздействия на гидросферу	Содержание учебного материала: 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	Содержание учебного материала: Самостоятельная работа обучающихся Загрязнение почв. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на почвы. Охрана	6

литосферу	почв. Методы борьбы с эрозией.	
Тема 1.6 Антропогенные воздействия на биосферу	Содержание учебного материала: Самостоятельная работа обучающихся Значение леса. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов. Экстремальные виды воздействия на биосферу. Особо охраняемые территории.	6
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
	Самостоятельная работа обучающихся Методы очистки, переработки и обезвреживания отходов. Экологически чистые способы получения энергии. Состояние окружающей среды России.	8
Раздел 2	Правовые вопросы экологической безопасности	16
Тема 2.1 Мониторинг загрязнения окружающей среды	Содержание учебного материала: 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
	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	60

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Необходимое оборудование:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.

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 рефератов, презентаций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Освоенные умения:	
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	- умеет анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	- может соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.
Усвоенные знания:	
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	- знает особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	- знает об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;	- знает принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	- знает основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;	- знает принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	- знает основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	- знает основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;	- знает методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	- знает понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	- знает правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	- знает принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;	- знает природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;	- знает охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;	- знает принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.	- знает условия устойчивого состояния экосистем.