



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Томский техникум водного транспорта и судоходства»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель МО

Р.О.Кудряшова
«07» 03 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР

М.И.Прохорова
«07» 03 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
по специальности среднего профессионального образования
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), профессионального стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО):

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Томский техникум водного транспорта и судоходства»

Составитель-разработчик: Буценко Егор Сергеевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка.....	4
Содержание учебной дисциплины.....	6
Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	10
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.....	13
Информационное обеспечение обучения.....	14
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к математическому и общему естественно-научному циклу (ЕН.03).

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

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями

общими:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

профессиональными:

Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Биосфера как среда жизни и деятельности людей. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Краткий очерк истории охраны природы. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Природные ресурсы и их классификация. Охрана природы при природопользовании.

Практическая работа №1. Биологические сообщества и экологические системы.

Самостоятельная работа. Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Глобальные экологические проблемы современности», «Рост народонаселения и продовольственная проблема», «Энергетическая проблема».

1. Использование и охрана ресурсов

Использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха. Мониторинг и правовые основы охраны атмосферы.

Практическая работа №2. Определение концентрации углекислого газа в аудитории.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Мониторинг и правовые основы охраны водных ресурсов. Судовая документация по предотвращению загрязнений на ВВП.

Практическая работа №3. Изучение и моделирование глобальных экологических проблем.

Практическая работа №4. Оценка качества питьевой воды.

Использование и охрана недр. Недра. Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Мониторинг и правовые основы рационального использования и охраны недр.

Практическая работа №5. Составление геоэкологических карт осуществляется поэтапно, звеньями.

Использование и охрана земельных ресурсов. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Эрозия почв. Правовые основы охраны почв.

Рациональное использование и охрана растительности и животного мира. Роль растений и животных в природе и жизни человека. Лесные ресурсы. Воздействие человека на животных. Охрана редких и исчезающих видов растений и животных. Правовые основы охраны растительного и животного мира.

Практическая работа №6. Ознакомление с формами управления природопользования.

Контрольная работа по разделу «Использование и охрана ресурсов»

Самостоятельная работа. Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Биосфера и ее границы», «Живое вещество и его особенности», «Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества». Решение экологических задач.

2. Рациональное природопользование

Организация рационального природопользования и охраны природы в России. Государственная политика в области экологии. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.

Практическая работа №7. «Выявление экологически опасных веществ и факторов воздействия на окружающую среду».

Практическая работа №8. Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.

Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы. Краткая история международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.

Эколого-природоохранное образование. Образование в интересах устойчивого развития. Правовые основы экологического образования в России.

Практическая работа №9. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды

Самостоятельная работа. Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Формы и механизм экологической ответственности», «Состав экологического правонарушения и ответственность за него», «Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды», «Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды», «Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ». Решение экологических задач.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Глобальные экологические проблемы современности;
- Рост народонаселения и продовольственная проблема;
- Энергетическая проблема.
- Причины загрязнения, истощения и разрушения окружающей природной среды;
- Охрана окружающей природной среды – закономерная форма взаимодействия природы и общества;
- Биосфера и ее границы;
- Живое вещество и его особенности;
- Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества;
- Современная экология, как комплекс специализированных экологических наук;
- Основные законы экологии;
- Окружающая природная среда, как интегрированный объект охраны;
- Природные объекты, природные ресурсы, природные комплексы;
- Экологические права человека как объект охраны;
- Понятие и основные признаки права собственности на природные ресурсы;
- Понятие, виды и формы природопользования;
- Лицензия на право потребления природного ресурса и ее основные функции;
- Лимитирование природопользования – одна из основных форм обеспечения права природопользования;
- Договорная форма природопользования – один из путей дальнейшей экономизации охраны окружающей природной среды;
- Понятие и структура эколого-правового механизма;
- Необходимость экологизации законодательства – важнейшее направление охраны окружающей природной среды;
- Структура органов государственного управления охраной окружающей природной среды РФ;
- Нормативы качества окружающей природной среды;
- Природные кадастры как основа рационального природопользования;
- Платность природных ресурсов, как следствие рыночных реформ;
- Понятие и состав экономического механизма охраны окружающей природной среды;
- Экологические фонды как форма решения неотложных природоохранительных задач;
- Экологическое страхование – одна из современных экономических форм охраны окружающей природной среды;
- Понятие, форма и система экологического контроля;
- Экологическая экспертиза как самостоятельный вид экологического контроля;
- Формы и механизм экологической ответственности;
- Состав экологического правонарушения и ответственность за него;
- Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды;
- Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды;
- Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	12
теоретические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов) решение задач по образцу подготовка творческих работ, сообщений	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		Т/о	С/р /лр	
1	2	3	4 5	6
Введение	Содержание учебного материала			1
	1. Биосфера как среда жизни и деятельности людей. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Краткий очерк истории охраны природы. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Природные ресурсы и их классификация. Охрана природы при природопользовании. <i>Практическая работа №1.</i> Биологические сообщества и экологические системы.	2		
Раздел 1. Использование и охрана ресурсов	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Глобальные экологические проблемы современности», «Рост народонаселения и продовольственная проблема», «Энергетическая проблема».		4	3
	Содержание учебного материала			
Использование и охрана ресурсов	1. Использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха. Мониторинг и правовые основы охраны атмосферы.	2		1
	<i>Практическая работа №2.</i> Определение концентрации углекислого газа в аудитории.		1	2
Использование и охрана ресурсов	2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека. Источники и загрязнение водных ресурсов. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Мониторинг и правовые основы охраны водных ресурсов. Судовая документация по предотвращению загрязнений на ВВП.	2		1
	<i>Практическая работа №3.</i> Изучение и моделирование глобальных экологических проблем.		1	2
Использование и охрана ресурсов	<i>Практическая работа №4.</i> Оценка качества питьевой воды.		1	
	3. Использование и охрана недр. Недр. Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Мониторинг и правовые основы рационального использования и охраны недр.	2		1
<i>Практическая работа №5.</i> Составление геологических карт осуществляется		2		

	<i>позитивно, звеньями.</i>					
	4. Использование и охрана земельных ресурсов. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Эрозия почв. Правовые основы охраны почв.	2				1
	5. Рациональное использование и охрана растительности и животного мира. Роль растений и животных в природе и жизни человека. Лесные ресурсы. Воздействие человека на животных. Охрана редких и исчезающих видов растений и животных. Правовые основы охраны растительного и животного мира.	2				1
	<i>Практическая работа №6. Ознакомление с формами управления природопользования.</i>		1			2
	Контрольная работа по разделу «Использование и охрана ресурсов»	1				3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Биосфера и ее границы», «Живое вещество и его особенности», «Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества». - Решение экологических задач.			6		3
	Содержание учебного материала					
Раздел 2. Рациональное природопользование	1. Организация рационального природопользования и охраны природы в России. Государственная политика в области экологии. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.	1				1
	<i>Практическая работа №7. «Выявление экологически опасных веществ и факторов воздействия на окружающую среду.</i>		2			2
	<i>Практическая работа №8. Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.</i>		2			2
	2. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы. Краткая история международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.	2				1
	3. Эколого-природоохранное образование. Образование в интересах устойчивого развития. Правовые основы экологического образования в России.	2				1
	<i>Практическая работа №9. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды</i>		1			
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Формы и механизм			6		3

	<p>экологической ответственности», «Состав экологического правонарушения и ответственность за него», «Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды», «Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды», «Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ».</p> <p>- Решение экологических задач.</p>						
	Диф.зачет	2					
	Всего:	20		12		16	
				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).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

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

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по дисциплине, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

ЛИТЕРАТУРА

Основная

Котелевская Я.В., Куко И.В., «Экология» - 6-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2018. -208 с.

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б., «Экологические основы природопользования» учебник для студентов учреждения средних профессиональных образования - 15-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. -240 с.

«Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов»
Официальная библиотека речника. М.: Моркнига, 2018.

Корытный, Л.М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л.М. Корытный, Е.В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10303-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E33CB590-57C8-4CF4-9A8A-6C006CE72DCA.

«Наставление по предотвращению загрязнения внутренних водных путей при эксплуатации судов» Официальная библиотека речника. М.: Моркнига, 2010.

Дополнительная

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FF3C5F88-C9A2-47A3-9D39-A1DCB5294FDE.

Дмитриев В.И., «Безопасность судоходства на внутренних водных путях» учебник для вузов - М.: Изд-во «МОРКНИГА», 2017. – 284 с.

Протасов В.Ф. «Экологические основы природопользования» Учебное пособие для ССУЗов. М.: Альфа-М, 2013г.

Гальперин М.В. «Экологические основы природопользования» Учебник для ССУЗов. М.: ФОРУМ, 2013г.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:		
осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	ОК 1 -10	контроль на практическом занятии, тестовый контроль, текущий контроль на занятиях
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;	ОК 1 -10	текущий контроль на занятиях
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 1 – 10 ПК	устный контроль, письменный контроль, тестовый контроль, дифференцированный зачет.