

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
Педагогическим Советом СПб МТА
протокол № 116

от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА

_____ В.А. Никитин
«31» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины/профессионального модуля

ЕН.02 Экологические основы природопользования

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.10 Обработка водных биоресурсов

базовой/углубленной подготовки

Номер регистрации _____

Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **35.02.10 Обработка водных биоресурсов** и учебного плана основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена.

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии _____,
протокол № 1 от «30» августа 2023г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Разработчики:

Согласовано:

Методист _____ И.А.Князева

Согласовано:

Начальник методического отдела _____ Е.В.Зарипова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01.Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся:
общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа 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 правовой и 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 документацией на государственном

ПК 1.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 1.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

ПК 2.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 2.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

ПК 3.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий.

ПК 3.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- 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;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- 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 России;
- охраняемые природные территории.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся **96** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся **64** часов,
самостоятельной работы обучающихся **32** часов.

. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
Теоретические занятия	51
практические занятия (включая семинары)	14
Контрольная работа	-
Самостоятельная работа	1
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Экология и природопользование		21	
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России	Содержание	7	
	Цели, задачи, специфика дисциплины. Состояние окружающей среды России. Характеристика геосфер планеты. Границы биосферы. Понятие "Экосистемы", их типы и составляющие компоненты. Потоки энергии и круговорот веществ в природе Воздействие человека на экосистемы.	7	
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения "Связь экологии с другими науками. Применение экологических знаний "	5	1
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание	14	
	Антропогенное воздействие на природу. Природа и общество. Увеличение воздействия на окружающую среду по мере развития производительных сил Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Экологические кризисы и катастрофы. Влияние урбанизации на биосферу	7	
	Практическая работа №1: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах.	2	
	Практическая работа №2: Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2	2

	Практическая работа №3: Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	3	
Раздел 2. Охрана окружающей среды		30	
Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание	9	
	Природные ресурсы и их классификация Энергосбережение. Использование и охрана минеральных, водных. Земельных ресурсов. Охрана ресурсов мирового океана Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. "Зеленая революция", ее негативные и позитивные последствия. Пищевые ресурсы человечества, проблема их сохранения.	6	
	Практическая работа №4: Изучение путей миграции и накопления инсектицидов, применяемых в растениеводстве.	3	
Тема 2.2. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	Содержание	5	
	Определение "природопользование". Формы природопользования. Рациональное природопользование.. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития. Охрана окружающей среды.	5	
Тема 2.3. Мониторинг окружающей среды.	Содержание	5	
	Экологический мониторинг. Задачи и функции мониторинга. Виды мониторинга окружающей среды.	3	
	Практическая работа № 5. "Изучение и анализ определения качества и безопасности окружающей среды, эффективность различных методов мониторинга"	2	
Тема 2.4. Загрязнение окружающей среды	Содержание	11	
	Прямое и косвенное влияние на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Влияние загрязнений на водные экосистемы. Утилизация отходов. Методы ликвидации нефтяного загрязнения: термический, механический, химический, биологический. Малоотходные и безотходные технологии. Зеленые насаждения как средства защиты человека. Понятие экологического риска и экологической безопасности.	9	
	Практическая работа № 6. "Решение экологических задач на устойчивость развитие по теме "загрязнение биосферы".	2	

	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений на тему: «Основные бытовые загрязнители, способы минимизации отходов и загрязнителей»	3	
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы экологической безопасности		13	
Тема 3.1. Охрана ландшафтов.	Содержание	4	
	Охрана ландшафтов. Государственные мероприятия по охране окружающей среды. Правовые и социальные вопросы защиты среды обитания. Общественные мероприятия по охране окружающей среды.	4	
Тема 3.2. Природоохранный надзор.	Содержание	10	2
	Природоохранное законодательство в России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Органы управления и надзора по охране природы, их цели и задачи. Ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	10	
Дифференцированный зачет	Всего:	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины не требует наличия специального учебного кабинета, возможно использование учебного кабинета биологии или географии.

Оборудование:

- комплект учебно-методической литературы
- комплект учебно-наглядных пособий по различным темам, в том числе электронные носители;
- комплекты справочных и контрольных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, принтер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

Учебные пособия:

- 1.В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе Экологические основы природопользования Москва, ИЦ «Академия». 2014
2. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Барклова Н.В. Экологические основы природопользования. Учебник. М., Издательско-торговая корпорация «Дашков и К» 2007

Интернет-ресурсы:

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

www.gumer.info/bibliotek-Buks/Sciens

Дополнительная литература.

- 1.В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе Экологические основы природопользования Москва, ИЦ «Академия». 2014
2. Бондарев В.П., Долгушин Л.Д., Залогин Б.С., Экологическое состояние России. М.:Издательский центр «Академия», 2004.
3. Алексеев С.В. Экология: Учебное пособие . – СПб:СМИО Пресс, 2001

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
1	2
Умения:	
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	Практические работы Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Доклады, презентации выполненные учащимися.
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	Опрос. Тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Практические работы Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
Знания	
- взаимосвязь организмов и среды их обитания	Опрос; тестирование. Определение принципов взаимодействия организмов и среды их обитания.
- принципы и методы рационального природопользования	Практические работы. Опрос; тестирование. Обоснование принципов и методов рационального природопользования.
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу	Практическая работа. Опрос; тестирование. Определение особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду.

- условия устойчивого состояния экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса	Опрос; тестирование. Формулирование условий устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса.
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды	Практические работы. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Оценка презентаций.
- принципы размещения производств различного типа	Опрос; тестирование. Обоснование принципов размещения производств различного типа.
- основные группы мониторинга окружающей среды	Практические работы. Опрос; тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды	Практические работы. Опрос; тестирование. Определение понятия и принципов мониторинга окружающей среды.
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	Практические работы. Опрос; тестирование. Обоснование правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности.
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Практическая работа. Доклады и презентации учащихся. Формулирование принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
- природоресурсный потенциал Российской Федерации	Опрос; тестирование. Определение природоресурсного потенциала Российской Федерации