

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
им. адмирала Д.Н. Сенявина

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

протокол № 111
от « 31 » августа 2022 г.

_____ В.А. Никитин
от « 02 » сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП 04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности/
35.02.10 Обработка водных биоресурсов

(код, наименование специальности)
базовой подготовки

Номер регистрации _____

2022-2023 уч. год
2023-2024 уч. год пр. №____ от _____
2024-2025 уч. год пр. №____ от _____
2025-2026 уч. год пр. №____ от _____

Санкт-Петербург
2022г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.10 Обработка водных биоресурсов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №443 от 13 июля 2021 года, зарегистрированного Министерством юстиции России рег. № 64678 от 18 августа 2021 г.;

примерной программой учебной дисциплины ОП.04 «Информационные основы профессиональной деятельности» для образовательных учреждений среднего профессионального образования;

учебного плана основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена СПб МТА им. адмирала Д.Н. Сенявина;

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии
протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

Председатель ЦМК

_____ Е.В. Складенко

Разработчики:

Мицкевич А.А., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Методист

_____ И.Л. Максенова

Согласовано:

Заместитель директора по УМР _____ /О.И. Федорянич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью обязательного профессионального блока ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.7

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; Уо 02.04 структурировать получаемую информацию;	

	Уо 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 способы оформления результатов поиска информации	
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01 определять задачи для поиска информации; Уо 09.02 определять необходимые источники информации; Уо 09.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 09.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 09.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 09.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 09.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 09.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 09.02 приемы структурирования информации; Зо 09.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 09.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

ПК 4.7	У 4.7.01 вести документацию установленного образца	З 4.7.01 правил первичного документооборота
--------	---	--

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 66 часов,

в том числе аудиторной нагрузки 12 часов,

на самостоятельную работу 54 часа.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	12
В том числе практических работ	4
Самостоятельная работа обучающегося	54
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов макс.(сам-но)	Объем часов (заочно)	Уровень освоения
1	2		3	4	
Тема 1. Правила техники безопасности в компьютерном классе	Содержание учебного материала		1(0)	1	
	1	Правила техники безопасности в компьютерном классе	1		2
Тема 2. Информация и информатика	Содержание учебного материала		5(4)	1	
	1	Понятие информации, Информационные процессы и системы, Информационные ресурсы и технологии История развития информатики			2
	Самостоятельная работа обучающихся – Связь между семантическими и синтаксическими структурами сообщения информации		4		
Тема 3. Количество и качество информации	Содержание учебного материала		5 (4)	1	
	1	Понятие меры информации; Мера информации синтаксического уровня ; Мера информации прагматического и семантического уровней; Качество информации Виды представления информации в информационных системах			2
	Практические занятия Расчет мер информации				
	Самостоятельная работа обучающихся Мера информации Шеннона как обобщающая мера информации Хартли. Особенности меры информации прагматического уровня		4		

1	2	3	4	
Тема 4. Представление информации в цифровых автоматах	Содержание учебного материала		7(6)	1
	1	Позиционные системы счисления Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления Двоично-десятичная система счисления Выполнение арифметических операций над целыми числами. Выполнение арифметических операций с участием прямого кода Выполнение арифметических операций с участием обратного кода Выполнение арифметических операций с участием дополнительного кода		2
	Практические занятия: 1. Перевод чисел из q-ичной системы счисления в p-ичную; 2. Выполнение арифметических операций с участием прямого кода; 3. Выполнение арифметических операций с участием обратного кода; 4. Выполнение арифметических операций с участием дополнительного кода			
	Самостоятельная работа обучающихся: Обобщение перехода из двоичной системы счисления в десятичную и обратно на случай произвольного основания системы счисления. Алгоритм перевода систем счисления при условии, что их основания зависимы степенным уравнением. Представление вещественных чисел в ЭВМ		6	
Тема 5. Представление символьной информации в ЭВМ	Содержание учебного материала		1(0)	1
		Представление графической информации в ЭВМ	1	2
Тема 6. Основы формальной логики, булевой алгебры	Содержание учебного материала		6(5)	1
	1	Основные законы и постулаты алгебры логики. Представление функций алгебры логики Решение задач		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Значение логики как научной дисциплины		5	
Тема 7. Понятие алгоритма и алгоритмические системы	Содержание учебного материала		7(6)	1
		Понятие алгоритма. Машины Тьюринга.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Особенности блок-схемного метода записи алгоритма Преимущества записи алгоритма по Ляпунову.		6	

1	2		3	4	
Тема 8. Обработка информации	Содержание учебного материала		7(6)	1	
	1	Особенности компьютерной обработки Сущность компьютерного моделирования			2
	Самостоятельная работа обучающихся Имитационная модель как средство познания,		6		
Тема 9. Редактор OpenOffice.org Writer	Содержание учебного материала		7(6)	1	
	1	Работа с текстом. Форматирование текста. Верстка и редактирование заданного текста Форматирование страниц Форматирование страниц по заданному требованию Работа с шаблонами. Работа с таблицами			2
	Самостоятельная работа обучающихся: Методы защиты документа, Автоматизация работы: шаблоны, макросы, Запись макросов методом протоколов, Средства рисования OpenOffice.org Writer.		6		
Тема № 10 Введение в работу с ООО. Base	Содержание учебного материала		9(8)	1	
		Введение в теорию баз данных Знакомство с интерфейсом Base Создание таблиц Создание форм базы данных Создание запросов Создание отчетов Создание БД «Телефонная книга»			2
	Практические занятия 1. Создание таблиц. Создание БД «Библиотека» 2. Создание БД «Телефонная книга»				
	Самостоятельная работа обучающихся Создание запросов и отчетов в Open Office Org Base		8		
Тема № 11 Введение в работу электронных таблиц с использованием ООО.Calc	Содержание учебного материала		9(8)	1	
	1	Особенности работы в редакторе ООО.Calc. Использование макросов и шаблонов для автоматизации работы			2
	Практическая работа Условия в электронных таблицах . Работа с датами. Сортировка данных, фильтры. Встраивание объектов со связью				
	Самостоятельная работа: Использование редактора электронных таблиц в профессиональной деятельности		8		
Тема № 12 Трехмерная графика	Содержание учебного материала		10(9)	1	
	1	Знакомство с интерфейсом Blender , Сеточные модели, Модификаторы, Кривые, Материалы и текстуры, Рендеринг			2
	Самостоятельная работа обучающихся: Задачи, решаемые трехмерной графикой.		9		

	Особенности создания трехмерной анимации			
	Дифференцированный зачёт	1	1	
Всего		66(54)	12	

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)

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедийные компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса
- средства телекоммуникации
- колонки
- принтер

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

1. К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин Информатика Углубленный уровень. Учебник для 11 класса, БИНОМ Лаборатория знаний 2015
2. О. Б. Богомоллова Работа в электронных таблицах Open Office.org Calc М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 158 с.
3. Руководство по ООО/ Writer - 2008 – 620 с.
4. О. А. Акулов, Н. В. Медведев Информатика – базовый курс, учебник –М: 2009 Омега 572 стр.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i> • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	• Решение задач • Проверка и оценка выполнения практических заданий
• распознавать информационные процессы в различных системах;	• Решение ситуационных задач • Индивидуальный и фронтальный опрос
• осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	• Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов • Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности • Проверка рефератов, сообщений.
• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	• Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов
• создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	• Проверка и оценка выполнения практических заданий • Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов
• просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	• Проверка и оценка выполнения практических заданий

	Решение ситуационных задач
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	- Решение задач - Проверка и оценка выполнения практических заданий
соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать</i> :различные подходы к определению понятия «информация»;	Индивидуальный и фронтальный опрос
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	- Тестирование - Контрольная работа
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	- Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий - Контрольная работа - Тестирование - Проверка сообщений - Проверка рефератов
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий
назначение и функции операционных систем	Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий