

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
ВрИО Директора  **С.П. Сергиенко**
«31» августа 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Для специальности:
35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

Санкт-Петербург

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 13.07.2021 г. N 443 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:

35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Разработчик(и):

Молчанов Ю.С., преподаватель СПБМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

Рецензенты:

Антипов Л.И., преподаватель СПБМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

Арутюнян К.Т., Председатель правления р/к «Балтика»

Рассмотрена на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии) РОВБиПР.

Протокол № 01 от «___» августа 2022 г.

Председатель ПЦК: _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.10 Обработка водных биоресурсов**.

Учебная дисциплина направлена на изучение следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Выбирать способы, решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

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 2.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

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 3.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции из водных биоресурсов.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

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

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

- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;

- Применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

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

- Основные понятия автоматизированной обработки информации;
- Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часов,

в том числе аудиторной нагрузки 46 часов,

на самостоятельную работу 6 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) | 52 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 46 |
| В том числе практических работ | 42 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 24 |
| том числе: | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 6 |
| 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 | Уровень освоения |
|--|--|--------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Правила техники безопасности в компьютерном классе | Содержание учебного материала | 1(0) | |
| | 1 Правила техники безопасности в компьютерном классе | 1 | 2 |
| Тема 2. Информация и информатика | Содержание учебного материала | 4(2) | |
| | 1 Понятие информации, Информационные процессы и системы, Информационные ресурсы и технологии История развития информатики | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся – Связь между семантическими и синтаксическими структурами сообщения информации | 2 | |
| Тема 3. Количество и качество информации | Содержание учебного материала | 5 (2) | |
| | 1 Понятие меры информации ; Мера информации синтаксического уровня ; Мера информации прагматического и семантического уровней; Качество информации Виды представления информации в информационных системах | 4 | 2 |
| | Практические занятия №1 Расчет мер информации | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Мера информации Шеннона как обобщающая мера информации Хартли. Особенности меры информации прагматического уровня | 2 | |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|--|--|-------------|----------|
| Тема 4. Представление информации в цифровых автоматах | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 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 | 13 | 2 |
| | Практические занятия: № 2 Перевод чисел из q-ичной системы счисления в r-ичную; № 3 Выполнение арифметических операций с участием прямого кода; № 4 Выполнение арифметических операций с участием обратного кода; № 5 Выполнение арифметических операций с участием дополнительного кода | 7 | |
| | 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 | 4 | |
| Тема 5. Представление символьной информации в ЭВМ | Содержание учебного материала | 1(0) | |
| | Представление графической информации в ЭВМ | 1 | 2 |
| Тема 6. Основы формальной логики, булевой алгебры | Содержание учебного материала | 6(2) | |
| | 1 Основные законы и постулаты алгебры логики. Представление функций алгебры логики Решение задач | 2 | 2 |
| | Практические занятия: №7; № 6 , № 8, № 9 Решение задач | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Значение логики как научной дисциплины | 2 | |
| Тема 7. Понятие алгоритма и алгоритмические системы | Содержание учебного материала | 4(3) | |
| | Понятие алгоритма. Машины Тьюринга. | 1 | 2 |
| | Практически занятия: № 10, № 11, № 12 – Решение задач на построение алгоритма | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Особенности блок-схемного метода записи алгоритма Преимущества записи алгоритма по Ляпунову. | 3 | |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
|--|--|---|--------------|---|
| Тема 8. Обработка информации | Содержание учебного материала | | 1(8) | |
| | 1 | Особенности компьютерной обработки Сущность компьютерного моделирования | 1 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Имитационная модель как средство познания, | | 8 | |
| Тема 9. Редактор OpenOffice.org Writer | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Работа с текстом. Форматирование текста. Верстка и редактирование заданного текста Форматирование страниц Форматирование страниц по заданному требованию Работа с шаблонами. Работа с таблицами | 10 | 2 |
| | Практические занятия № 13 Верстка и редактирование заданного текста, № 14 Форматирование страниц № 15 Создание макросов, № 16 Работа с формулами; № 17- № 18 Верстка и редактирование многостраничного документа | | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Методы защиты документа, Автоматизация работы: шаблоны, макросы, Запись макросов методом протоколов, Средства рисования OpenOffice.org Writer. | | 5 | |
| Тема № 10 Введение в работу с ООО. Base | Содержание учебного материала | | 8(4) | |
| | | Введение в теорию баз данных Знакомство с интерфейсом Base Создание таблиц Создание форм базы данных Создание запросов Создание отчетов Создание БД «Телефонная книга» | 1 | 2 |
| | Практические занятия №19 Работа с Мастером , № 20 Создание таблиц № 21 , № 22, № 23 Создание БД «Библиотека» № 24, № 25 Создание БД «Телефонная книга» | | 7 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Создание запросов и отчетов в Open Office Org Base | | 4 | |
| Тема № 11 Введение в работу электронных таблиц с использованием ООО.Calc | Содержание учебного материала | | 7(10) | |
| | 1 | Особенности работы в редакторе ООО.Calc. Использование макросов и шаблонов для автоматизации работы | 2 | 2 |
| | Практическая работа № 26 № 27 Условия в электронных таблицах , № 28 Работа с датами, № 29 Сортировка данных, фильтры, № 30 Встраивание объектов со связью | | 5 | |
| Самостоятельная работа: Использование редактора электронных таблиц в профессиональной деятельности | | 5 | | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|---|
| Тема № 12 Трехмерная графика | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Знакомство с интерфейсом Blender , Сеточные модели, Модификаторы, Кривые, Материалы и текстуры, Рендеринг | 5 | 2 |
| | Практическая работа № 31 - № 35 Решение задач по рендерингу | | 7 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Задачи, решаемые трехмерной графикой. Особенности создания трехмерной анимации | | 7 | |
| ДЗ | | | 1 | |
| Всего | | | 52 | |

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 сетевых задач)

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. Богомолова 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> <ul style="list-style-type: none">• оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | <ul style="list-style-type: none">• Решение задач• Проверка и оценка выполнения практических заданий |
| <ul style="list-style-type: none">• распознавать информационные процессы в различных системах; | <ul style="list-style-type: none">• Решение ситуационных задач• Индивидуальный и фронтальный опрос |
| <ul style="list-style-type: none">• осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | <ul style="list-style-type: none">• Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов• Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности• Проверка рефератов, сообщений. |
| <ul style="list-style-type: none">• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | <ul style="list-style-type: none">• Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов |
| <ul style="list-style-type: none">• создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | <ul style="list-style-type: none">• Проверка и оценка выполнения практических заданий• Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов |
| <ul style="list-style-type: none">• просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | <ul style="list-style-type: none">• Проверка и оценка выполнения практических заданий• Решение ситуационных задач |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности |
| <ul style="list-style-type: none"> • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | <ul style="list-style-type: none"> • Решение задач • Проверка и оценка выполнения практических заданий |
| <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | |
| <p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различные подходы к определению понятия «информация»; | <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный и фронтальный опрос |
| <ul style="list-style-type: none"> • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Контрольная работа |
| <ul style="list-style-type: none"> • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий • Контрольная работа • Тестирование • Проверка сообщений • Проверка рефератов |
| <ul style="list-style-type: none"> • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий |
| <ul style="list-style-type: none"> • назначение и функции операционных систем | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий |