



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской
рыбопромышленный колледж» федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.02 Информатика

для специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (базовая подготовка) и примерной основной образовательной программы для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (базовая подготовка).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

| | | |
|--|---|---|
| ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы) | преподаватель (занимаемая должность) | <i>Е.Ю. Маркова</i> (инициалы, фамилия) |
|--|---|---|

Эксперты от работодателя:

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| ООО «ИнТехПрод» | заместитель директора | <i>А.Х.-Х. Нугманов</i> |
| ЗАО «Современная быстрая кухня» | главный инженер | <i>М.В. Горюнов</i> |
| ООО КФ «Карон» (место работы) | заместитель директора по техническим вопросам (занимаемая должность) | <i>М.В. Золин</i> (инициалы, фамилия) |

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии физико - математических дисциплин от «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии _____ /А.А. Бегенчева

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заведующая механическим отделением _____ /И.П. Толмачева

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заместитель директора по учебной работе _____ /А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС по специальности СПО **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика направлена на освоение умений и знаний, необходимых для формирования следующих компетенций ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу, ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией, ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией, ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя, ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов, ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования, ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием, ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования, ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов, ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования, ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 Информатика направлена на достижение личностных результатов при воспитании: ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа», ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|-------------------------------|---|---|
| ПК 1.1,- ПК-1.3 ОК 1, ОК 4 | выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией | базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; |
| ПК 3.1,- ПК-3.3 ОК 1, ОК 4 | использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; | устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; |
| ПК 2.1,- ПК-2.4 | обрабатывать и анализировать ин- | методы и средства сбора, обработ- |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| ОК 1, ОК 4 | формацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; | ки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем |
| ПК 3.3,- ПК-3.4 ОК 1, ОК 4 | применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. | основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 42 |
| Всего, в т.ч. | 38 |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 30 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет | 2 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| Тема 1. Информатика и информационные технологии | Содержание учебной дисциплины | 4 | <i>ОК 01, ОК.04, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР. 4 ЛР. 10</i> |
| | Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. | 2 | |
| | Практические занятия № 1 Работа с файлами и папками в операционной системе Windows | 2 | |
| Тема 2. Технология обработки текстовой информации. Основы работы с электронными таблицами | Содержание учебной дисциплины | 14 | <i>ОК 01, ОК.04, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР. 4 ЛР. 10</i> |
| | Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа. | 2 | |
| | Практические занятия | 12 | |
| | Практические занятия № 2 Создание и форматирование текстовых документов. | 2 | |
| | Практические занятия №3 | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Представление информации в табличной форме | | |
| | Практические занятия № 4 Создание комплексного текстового документа | 2 | |
| | Практические занятия № 5 Формирование таблиц с применением абсолютной ссылки. Построение графиков и диаграмм. | 2 | |
| | Практические занятия № 6 Создание сложных формул с использованием стандартных функций. | 2 | |
| | Практические занятия № 7 Создание баз данных в среде табличного процессора. Фильтрация данных | 2 | |
| Тема 3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования | Содержание учебной дисциплины | 18 | ОК 01, ОК.04, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР. 4 ЛР. 10 |
| | Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Растровая и векторная графика. Создание основных фигур в Gimp. Слои. Управление цветом в Gimp. Средства ретуши. Сканирование графических объектов. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотобличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах. Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM. | 2 | |
| | Практические занятия | 16 | |
| | Практические занятия № 8 Создание презентации средствами MS PowerPoint. Настройка анимации. | 2 | |
| | Практические занятия № 9 Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. | 2 | |
| | Практические занятия № 10 Создание основных фигур в Gimp. Слои. Управление цветом в Gimp. | 2 | |
| | Практические занятия № 11 | 2 | |

| | | | |
|--|---|----------|--|
| | Основы работы с текстом. Преобразование текста в Gimp. | | |
| | Практические занятия № 12 Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. | 2 | |
| | Практические занятия № 13 Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. | 2 | |
| | Практические занятия № 14 Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс. | 2 | |
| | Практические занятия № 15 Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опора. | 2 | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Консультации | 2 | |
| | Зачетное занятие | 2 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещения - лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- аудиторная доска: маркерная,
- стенды,
- плакаты,
- методическое обеспечение дисциплины.

Технические средства обучения: проектор с экраном, системные блоки, сетевое оборудование, мониторы, принтеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F
3. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9.

Интернет- ресурсы:

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
4. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
5. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»
6. <http://www.konkurskit.ru> - Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии»
7. <http://www.olympiads.ru> - Олимпиадная информатика

3.3. Активные и интерактивные методы, применяемые при обучении дисциплине

Работа с наглядным пособием: Тема 2. Технология обработки текстовой информации. Основы работы с электронными таблицами; Тема 3. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования.

Решение ситуационных задач: Тема 2. Технология обработки текстовой информации. Основы работы с электронными таблицами; Практические занятия № 5 Формирование таблиц с применением абсолютной ссылки. Построение графиков и диаграмм; Практические занятия № 6 Создание сложных формул с использованием стандартных функций; Практические занятия № 7 Создание баз данных в среде табличного процессора. Фильтрация данных

Упражнения – действия по инструкции:

Практические занятия № 1 Работа с файлами и папками в операционной системе Windows; Практические занятия № 2 Создание и форматирование текстовых документов; Практические занятия №3 Представление информации в табличной форме; Практические занятия № 4 Создание комплексного текстового документа

Самостоятельная работа с источниками информации: Тема 3. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.

3.4. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.4.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.4.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.4.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--|
| Умения: | | |
| выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ | самостоятельно выполняет расчёт | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий (лабораторных работ), выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля, дифференцированный зачет (экзамен) |
| использовать сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией | использует сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией | |
| использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | |
| обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники | обрабатывает и анализирует информацию с применением программных средств и вычислительной техники | |
| получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | Получает информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | |
| применять графические редакторы для создания и редактирования изображений | применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений | |
| применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | |
| Знания: | | |
| базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ | демонстрирует знание системных программных продуктов и пакетов прикладных программ | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий (лабораторных работ), выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля, дифференцированный зачет (экзамен) |
| основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации | знает основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации | |
| устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности | имеет понятие об устройстве компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; знает методы и приемы обеспечения информационной безопасности | |
| методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | владеет методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | |

| | | |
|---|--|--|
| общий состав и структуру персональных электронно– вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем, | знает общий состав и структуру персональных электронно– вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем т | |
| основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | владеет основными принципами, методами и свойствами информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | |

Результатом освоения программы учебной дисциплины является достижение обучающимися личностных результатов (ЛР) при воспитании:

| Результаты (освоенные личностные результаты при воспитании) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Оценка собственного продвижения, личного развития. Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов. Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности. | Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий |
| ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира. Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве. | Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий |