

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУРМАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
И.Э. Прокопьева
« 31 » авг 20 22 г.
Приказ № 19 от 31.08 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 04.04. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения: очная

Мурманск, 2022


ОДОБРЕНА

на заседании объединенной цикловой
комиссии

« 05 » 05 20 22 г.

Протокол № 9

Председатель цикловой комиссии

Родина И.В. 
подпись

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УМР

ПОЧУ «МКТ»

Худик И.А./ 
подпись

« 05 » 05 20 22 г.

Рабочая программа междисциплинарного курса 04.04. «Интеллектуальные системы и технологии» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности от 09.12.2016г. № 1547 по специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Организация-разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Мурманский кооперативный техникум»

Составитель: преподаватель ПОЧУ «МКТ» Бурзун Марина Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 04.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа междисциплинарного курса 04.04 «Интеллектуальные системы и технологии» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии специалистов технологического профиля.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс 04.04 «Интеллектуальные системы и технологии» входит в ПМ.04 «Сопровождение информационных систем» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка).

Содержание междисциплинарного курса 04.04 «Интеллектуальные системы и технологии» направлено на формирование **профессиональных и общих компетенций**:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 6.1. | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. |
| ПК 6.2. | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. |
| ПК 6.3 | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. |
| ПК 6.4 | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием. |

| | |
|-------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | 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. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

• **личностные результаты, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

ЛР 13 – Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

ЛР 14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 17 - Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

• **личностные результаты, определенные субъектом Российской Федерации**

ЛР 18 - Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности;

• **личностные результаты, определенные ключевыми работодателями**

ЛР 19 - Осознающий значимость своей будущей профессии;

ЛР 21 - Демонстрирующий умение реализовывать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

ЛР 22 - Демонстрирующий умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ЛР 24 - Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

1.3 Цели и задачи МДК 04.04 – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения МДК 04.04 обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

В результате освоения МДК 04.04 обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

В результате освоения МДК 04.04 обучающийся должен **знать**:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;

- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

По очной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **86** часов, в том числе:
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **86** часов;
Самостоятельной работы обучающегося **0** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

| Вид учебной деятельности | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы (всего) | 86 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 86 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | 40 |
| практические занятия | 46 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) - подготовка сообщений - составление схем и таблиц - подготовка рефератов - составление опорных конспектов, - решение практических ситуаций. | 0 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</i> | |

2.2.1 Тематический план и содержание МДК 04.04 «Интеллектуальные системы и технологии»

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i> | <i>Объем в часах</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> | <i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i> |
|---|--|----------------------|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
| Тема 1.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем | Содержание | 86 | | |
| | Виды интеллектуальных систем и области их применения | 38 | ОК 01-11 ПК 6.1-6.5 | ЛР 13-14,17-19,21-22,24 |
| | Основные модели интеллектуальных систем | | | |
| | Архитектура интеллектуальных информационных систем | | | |
| | Типовая схема функционирования интеллектуальной системы | | | |
| | Примеры интеллектуальных систем | | | |
| | В том числе практических работ | 46 | | |
| | Практические работы «Разработка модели представления знаний» | | | |
| | Практические работы «Разработка семантической модели» | | | |
| | Практические работы «Разработка фреймовой модели представления знаний» | | | |
| | Практические работы «Разработка экспертной игры» | | | |
| | Практические работы «Изучение текстологических методов» | | | |
| | Практические работы «Изучение ГОСТ 34 601-90 Автоматизированные системы. стадии создания» | | | |
| | Практические работы «Пополнение знаний. Экспертная система» | | | |
| | <i>Дифференцированный зачет</i> | 2 | | |
| | <i>Итого аудиторных занятий</i> | 86 | | |
| | <i>В том числе:</i> | | | |
| | <i>практических занятий</i> | 46 | | |
| | <i>Итого самостоятельной работы</i> | 0 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы МДК 04.04 должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем*, оснащенные в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по *специальности*:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Боровская Е. В. Основы искусственного интеллекта - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2014.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Система федеральных образовательных порталов информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гагарина, Л. Г. Интеллектуальные системы и технологии: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-544 с.
3. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. - М.: Вильямс, 2016
4. Ясницкий Л.Н. Интеллектуальные системы: учебник – М.: Лаборатория знаний, 2016. – 221 с.

3.3 Перечень программного обеспечения:

| Наименование программного обеспечения | Лицензионное (программное обеспечение приобретено САФУ) | Свободное (лицензия в свободном доступе) | Демоверсия, с указанием периода |
|--|---|--|---------------------------------|
| | Реестр программного обеспечения, рекомендованного к установке на компьютерах САФУ | | |
| ПО Microsoft MSAcademic Desktop School ALNG LicSAPk MVLStudent, C28-00002 по (Windows и Office) 75 шт. | + | | |

| | | | |
|---------------------------------|--|--|--|
| Ежегодное продление | | | |
| LibreOffice | | Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/ | |
| MS Visual Studio Community 2022 | | Лицензия на программное обеспечение Microsoft https://visualstudio.microsoft.com/ru/licensing-terms/vs2022-ga-community/ | |

3.4 Условия реализации учебной дисциплины с применением ЭО и ДОТ

Учебная дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ по модели - смешанная модель обучения, сочетающая в себе аудиторные занятия по дисциплинам (модулям) (в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины без сокращения объема контактной работы обучающихся с преподавателем) и ЭО.

Место размещения страницы учебной дисциплины на платформе дистанционного обучения Moodle: <http://mkt1966.beget.tech/>

Система контрольных мероприятий по учебной дисциплине, реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий

| № п.п. | Порядковый номер раздела и темы | Контрольное мероприятие. Вид |
|--------|---|------------------------------|
| 1. | Тема 1.1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем | Практическая работа |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, методами устного опроса и тестирования.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|--|---|--|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - применять основные технологии экспертных систем; - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос;</p> <p>письменный опрос в форме тестирования на знание терминологии по теме;</p> |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - политику безопасности в современных информационных системах; - достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; - принципы работы экспертных систем. | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ;</p> <p>текущий контроль в форме защиты практических работ;</p> |

Лист регистрации дополнений и изменений в рабочей программе
междисциплинарного курса 04.04 «Интеллектуальные системы и технологии»
специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

| № изменения | Номера изменённых | | № протокола /подпись ПЦК | Дата ввода изменений |
|-------------|-------------------|---------|--------------------------|----------------------|
| | страниц | пунктов | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |