


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации**»
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР и СР

 О.М. Сумлинова
«26» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по специальности среднего профессионального образования
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

ПМ.01 Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

ПМ.04 Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Москва 2023 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. №1095, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.01.2023 N 72090.

Разработчики:


Володин С.М., к.т.н., преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования.

Рецензент:

Мордасов С.В., руководитель информационных технологий Акционерное общество «Информационная внедренческая компания»

(ФИО, ученая степень, звание, должность)

Рабочая программа учебной практики рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Протокол от «09» 02 2023 г. № 7
Председатель ПЦК  С.М. Володин

Рабочая программа учебной практики рассмотрена и одобрена Методическим советом Колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Протокол от «06» апрель 2023 г. № 2

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной практике обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы
Автор: Володин С.М. к.т.н., преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования

Учебная практика является важным инструментом формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

В ходе практики студенты имеют возможность сформировать умения и приобрести первоначальный практический опыт в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем;
- ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем;
- ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами;
- ПМ.04 Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Посредством учебной практики осуществляется развитие практических навыков по осуществлению профессиональных компетенций техника по интеллектуальным интегрированным системам.


Рабочая программа подготовлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы и может быть использована студентами при прохождении ими учебной практики.

Заключение: представленная на рецензирование программа учебной

практики программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, квалификация Техник по интеллектуальным интегрированным система соответствует предъявляемым требованиям и может быть рекомендована для использования в учебном процессе средних профессиональных образовательных организаций.

Рецензент

Мордасов С.В., руководитель Департамента информационных технологий,
Акционерное общество «Информационная внедренческая компания»

 « 03 » апреля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

ПМ.04 Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики

- формирование у обучающихся практических умений и приобретение первичного практического опыта в рамках освоения профессиональных модулей образовательной программы СПО по основным видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы и личностных результатов в соответствии с программой воспитания

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и 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 -российских духовно-нравственных 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 и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПМ.01	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем:
ПК 1.1.	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.
ПК 1.2.	Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.
ПК 1.3.	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.
ПК 1.4.	Выполнять работы по вводу и эксплуатацию и сопровождению системы.
ПМ.02	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем:
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интегрированных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.
ПМ.03	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами:
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных решений.
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений и обеспечивать их требуемое качество.
ПМ.04	Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
ПК 4.1.	Выполнять ввод и обработку текстовых данных.
ПК 4.2.	Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.
ПК 4.3.	Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.
ПК 4.4.	Структурировать цифровые данные для публикации.

1.1.3. Перечень личностных результатов

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР16	Соответствующий ожиданиям работодателей: креативно мыслящий, эффективно сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, распределяющий время и другие ресурсы для выполнения поставленной задачи в установленный срок, ответственный, дисциплинированный, целеустремленный, стрессоустойчивый.
ЛР17	Демонстрирующий культуру речи, в том числе в деловой переписке/переговорах, способный презентовать себя и продукт профессиональной деятельности
ЛР18	Демонстрирующий способность использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.

1.1.4. В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности, обучающийся должен:

Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы; – создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы; – проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой; – работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – создавать инженерную документацию; – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; – применять методы приемочных испытаний;

	<ul style="list-style-type: none"> – проводить демонстрацию функций системы.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – методы проведения эффективных интервью; – принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы; – инфраструктуру проектируемой системы ПО; – инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО.
Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; – проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные методы диагностики; – особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; – аппаратные и программные средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; – аппаратное и программное конфигурирование микроконтроллерных систем.
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – создания, тестирования и запуска приложений.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем.
Вид деятельности: выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – набора и редактирование текста; – выполнения операций с фрагментами текста; – создания сложного многостраничного документа; – создания и редактирования документов в облачных сервисах;

	<ul style="list-style-type: none"> – создания списков рисунков, литературных источников и оглавлений; – преобразования и перекомпоновки данных, связанных с изменением структуры документов, форм и требований к оформлению; – применения к тексту документа стилей и других средств оформления; – разметки и форматирования документов; – оформления документов таблицами; – работы в табличных процессорах; – создании новых и использование стандартных шаблонов документов; – подготовки презентаций (видеороликов и слайд-шоу); – создания деловой инфографики; – создания презентаций с использованием инфографики.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – владеть компьютерной техникой и средствами ввода; – владеть современными текстовыми редакторами и процессорами; – пользоваться "горячими" клавишами для редактирования и форматирования документов; – создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; – изменять структуру и форму текстовых документов; – преобразовывать и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых и табличных документах; – применять параметры форматирования; – создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений; – создавать структурированные документы и документы слияния; – создавать документы на основе шаблонов; – применять стилевое оформление документов – работать с программами подготовки презентаций; – конвертировать форматы аудио и видеофайлов.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – правила ввода, набора и редактирования текстовой информации; – современные текстовые редакторы и процессоры; требования охраны труда и техники безопасности при работе с ПК и периферийным оборудованием и другими устройствами; – основные стандарты оформления текстовых и табличных документов; – структурные элементы текстовых документов;

	<ul style="list-style-type: none">– основные возможности современных текстовых процессоров;– основные правила и требования к структуре документов; правила форматирования документов;– функциональные возможности настольных– правила подготовки и оформления презентаций; стандарты форматов представления мультимедийных данных;– стандарты сжатия и хранения видеоиданных;– основы типографики и полиграфической культуры.
--	--

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего 252 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 (УП 01.) – 36 ч.;

в рамках освоения ПМ.02 (УП 02.) – 72 ч.;

в рамках освоения ПМ.03 (УП.03.) – 72 ч.;

в рамках освоения ПМ.04 (УП.04.) – 72 ч.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных и общих компетенций, личностные результаты	Код и наименование профессиональных модулей	Суммарный объём нагрузки, час.	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1.-ПК 1.4. ОК.01.-ОК.09.	ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	36 часов	Использование АЦП	Тема 1. Исследование АЦП	4
			микроконтроллеров	Тема 2. Управление микроконтроллеров	4
			Взаимодействие с встроенной памятью EEPROM	Тема 3. Исследование возможностей встроенной памяти EEPROM	4
			Взаимодействие со светодиодной матрицей	Тема 4. Исследование возможностей светодиодной матрицы	4
			Взаимодействие с ЖКИ	Тема 5. Исследование возможностей ЖКИ	4
			Работа с цифровым температурным датчиком	Тема 6. Исследование возможностей цифрового температурного датчика.	4
			Работа с двигателем постоянного тока	Тема 7. Исследование характеристик двигателя постоянного тока.	4
			Работа с серводвигателем	Тема 8. Исследование характеристик асинхронного исполнительного двигателя.	4
			Работа с шаговым двигателем	Тема 9. Исследование характеристик шагового двигателя	4
Работа с модулем передачи данных	Тема 10. Исследование характеристик трансформатора	4			

ПК 2.1. -ПК 2.4. ОК.01.-ОК.0.9	ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	72 часа	Создание загрузочного носителя Создание образа операционной системы Установка принтера в Windows Совместное использование принтера в Windows Управление системными файлами в Windows Контроль и управление системными ресурсами в Windows Настройка брандмауэра в Windows Создание простой сети Настройка динамической адресации в сети Настройка динамической адресации в сети Настройка комплексной сети	Тема 1. Работа с виртуальной машиной. Выбор загрузочного носителя Тема 2. Создание образа операционной системы Тема 3. Установка принтера в Windows Тема 4. Совместное использование принтера в Windows Тема 5. Управление системными файлами в Windows Тема 6. Контроль и управление системными ресурсами в Windows Тема 7. Настройка брандмауэра в Windows Тема 8. Создание простой сети Тема 9. Настройка динамической адресации в сети Тема 10. Настройка динамической адресации в сети Тема 11. Настройка комплексной сети	6 2 6 6 10 8 4 8 8 8
ПК 3.1-ПК 3.3. ОК.01.-ОК.09.	ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	72 часа	Регистрация в выбранной системе облачных вычислений: получение доступа к системе, знакомство с основными сервисами и действиями	Тема 1. Регистрация в выбранной системе облачных вычислений: получение доступа к системе, знакомство с основными сервисами и действиями	2

			<p>Работа с сервисами в выбранной платформе облачных вычислений. Управление пользователями в выбранной среде Управление существующими приложениями в выбранной платформе облачных вычислений. Знакомство и выбор среды создания облачного приложения Создание и тестирование облачного приложения в локальной среде Публикация и настройка доступа к облачному приложению в среде Web. Работа со строками, операторами, циклами в Java Работа с конструкторами, создание объектов. Работа в с Android Studio</p>	<p>Тема 2. Работа с сервисами в выбранной платформе облачных вычислений. Тема 3. Управление пользователями в выбранной среде Тема 4. Управление существующими приложениями в выбранной платформе облачных вычислений. Тема 5. Знакомство и выбор среды создания облачного приложения Тема 6. Создание и тестирование облачного приложения в локальной среде Тема 7. Публикация и настройка доступа к облачному приложению в среде Web. Тема 8. Работа со строками, операторами, циклами в Java Тема 9. Работа с конструкторами, создание объектов. Тема 10. Работа в с Android Studio</p>	<p>4 6 6 6 6 12 12 12</p>
ПК.4.1-ПК.4.4. ОК. 01.-ОК.09.	ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72 часа	<p>Работа с устройствами компьютерной системы Работа с программным обеспечением компьютерной системы</p>	<p>Тема 1. Настройка периферийных устройств компьютерной системы</p>	<p>4 4</p>

			<p>Работа в текстовом процессоре</p> <p>Работа в редакторе электронных таблиц</p> <p>Работа в программе подготовки и просмотра презентаций</p> <p>Работа с мультимедийными приложениями</p> <p>Работа с ресурсами Интернета</p> <p>Размещение цифровой информации в среде Интернет</p>	<p>Тема 2. Установка и настройка офисных приложений компьютерной системы</p> <p>Тема 3. Работа с MS Word</p> <p>Тема 4. Работа с MS Excel</p> <p>Тема 5. Работа с MS Power Point</p> <p>Тема 6. Работа с Visual Basic для создания мультимедиа</p> <p>Тема 7. Работа с языками разметки</p> <p>Тема 8. Разработка сайта-визитки для размещения портфолио практики в среде Интернет</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>12</p> <p>16</p> <p>16</p>
	Всего часов	252			

2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Профессиональные модули и междисциплинарные курсы, темы	Содержание практики	Объём часов
ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем МДК.01.02 Микроконтроллерные системы		36
Тема 1. Исследование АЦП микроконтроллеров Тема 2. Управление встроенной памятью EEPROM Тема 3. Исследование возможностей светодиодной матрицы Тема 4. Исследование возможностей ЖКИ Тема 5. Исследование цифрового температурного датчика. Тема 6. Исследование характеристик двигателя постоянного тока. Тема 7. Исследование характеристик асинхронного исполнительного двигателя. Тема 8. Исследование шагового двигателя Тема 9. Исследование вращающегося трансформатора	Использование АЦП микроконтроллеров. Взаимодействие с встроенной памятью EEPROM. Взаимодействие со светодиодной матрицей. Взаимодействие с ЖКИ. Работа с цифровым температурным датчиком. Работа с двигателем постоянного тока. Работа с серводвигателем. Работа с шаговым двигателем. Работа с модулем передачи данных	
ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем МДК.02.01. Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем		72
Тема 1. Работа с виртуальной машиной. Выбор загрузочного носителя Тема 2. Создание образа операционной системы Тема 3. Установка принтера в Windows Тема 4. Совместное использование принтера в Windows Тема 5. Управление системными файлами в Windows Тема 6. Контроль и управление системными ресурсами в Windows	Создание загрузочного носителя. Создание образа операционной системы. Установка принтера в Windows. Совместное использование принтера в Windows. Управление системными файлами в Windows. Контроль и управление системными ресурсами в Windows.	
МДК.02.02. Техническое сопровождение интегрированных систем		

<p>Тема 7. Настройка брандмауэра в Windows</p> <p>Тема 8. Создание простой сети</p> <p>Тема 9. Настройка динамической адресации в сети</p> <p>Тема 10. Настройка динамической адресации в сети</p> <p>Тема 11. Настройка комплексной сети</p>	<p>Настройка брандмауэра в Windows. Создание простой сети.</p> <p>Настройка динамической адресации в сети. Настройка динамической адресации в сети. Настройка комплексной сети</p>	
<p>ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами</p> <p>МДК.03.01 Сетевые и облачные технологии</p>		72
<p>Тема 1. Регистрация в выбранной системе облачных вычислений: получение доступа к системе, знакомство с основными сервисами и действиями</p> <p>Тема 2. Работа с сервисами в выбранной платформе облачных вычислений.</p> <p>Тема 3. Управление пользователями в выбранной среде</p> <p>Тема 4. Управление существующими приложениями в выбранной платформе облачных вычислений.</p> <p>Тема 5. Знакомство и выбор среды создания облачного приложения</p> <p>Тема 6. Создание и тестирование облачного приложения в локальной среде</p> <p>Тема 7. Публикация и настройка доступа к облачному приложению в среде Web.</p>	<p>Регистрация в выбранной системе облачных вычислений: получение доступа к системе, знакомство с основными сервисами и действиями</p> <p>Работа с сервисами в выбранной платформе облачных вычислений.</p> <p>Управление пользователями в выбранной среде</p> <p>Управление существующими приложениями в выбранной платформе облачных вычислений.</p> <p>Знакомство и выбор среды создания облачного приложения</p> <p>Создание и тестирование облачного приложения в локальной среде</p> <p>Публикация и настройка доступа к облачному приложению в среде Web.</p>	
<p>МДК.03.02 Разработка приложений управления интегрированными системами</p>		
<p>Тема 8. Работа со строками, операторами, циклами в Java</p> <p>Тема 9. Работа с конструкторами, создание объектов.</p> <p>Тема 10. Работа в с Android Studio</p>	<p>Работа со строками, операторами, циклами в Java</p> <p>Работа с конструкторами, создание объектов.</p> <p>Работа в с Android Studio</p>	
<p>ПМ.04 освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>		72
<p>Тема 1. Настройка периферийных устройств компьютерной системы</p> <p>Тема 2. Установка и настройка офисных приложений компьютерной системы</p> <p>Тема 3. Работа с MS Word</p> <p>Тема 4. Работа с MS Excel</p>	<p>Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка</p> <p>Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.</p>	

<p>Тема 5. Работа с MS Power Point</p> <p>Тема 6. Работа с Visual Basic для создания мультимедиа</p> <p>Тема 7. Работа с языками разметки</p> <p>Тема 8. Разработка сайта-визитки для размещения портфолио практики в среде Интернет</p>	<p>Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). Установка прикладных программ.</p> <p>Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ</p> <p>Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов</p> <p>Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.</p> <p>Работа с таблицами в текстовом процессоре.</p> <p>Работа с диаграммами в текстовом процессоре.</p> <p>Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.</p> <p>Печать документов в текстовом процессоре.</p> <p>Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц</p> <p>Вычисление с помощью формул в электронной таблице</p> <p>Работа со встроенными функциями в электронной таблице</p> <p>Работа со списками в электронной таблице</p> <p>Создание форм для ввода данных в таблицы</p> <p>Создание и работа с диаграммами и графиками</p> <p>Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей</p> <p>Построение презентации различными способами</p> <p>Обработка объектов слайдов презентации</p> <p>Настройка анимации объектов</p> <p>Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа</p> <p>Рисование объектов средствами графического редактора.</p> <p>Работа с заливками и контурами в программе векторной графики.</p>	
--	---	--

<p>Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики.</p> <p>Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.</p> <p>Создание и обмен письмами электронной почты.</p> <p>Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.</p> <p>Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.</p> <p>Пересылка и публикация файлов данных в Интернете</p>	
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая;
- место хранения раздаточного и дидактического материала;
- учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные);
- дидактические материалы (раздаточный материал, ФОС и др.).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет (процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб, 2 сетевые платы);
- персональный компьютер обучающегося с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет (по количеству обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб, 2 сетевые платы);
- проектор с экраном.
- программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР;
- пакеты приложений для работы с текстовыми документами, таблицами, базами данных и графическими изображениями;
- интернет-браузеры;
- сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: 2 сетевых платы, 8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 2 Тб);
- наборы сенсоров и датчиков;
- учебные робототехнические наборы;
- учебные наборы на основе микроконтроллеров;
- поле для построения моделей инфраструктуры Интернета вещей;

-средства для изготовления моделей инфраструктуры Интернета вещей с помощью аддитивных технологий;

-инструментальная среда программирования.

Лаборатория **Информационных технологий, программирования и баз данных**

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-доска меловая;

-место хранения раздаточного и дидактического материала;

-учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. мультимедийные);

-дидактические материалы (раздаточный материал, ФОС и др.).

Технические средства обучения:

-персональный компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет (процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб);

-персональный компьютер обучающегося с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет (по количеству обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб);

-проектор с экраном.

-пакеты приложений для работы с текстовыми документами, таблицами, базами данных и графическими изображениями;

-интернет-браузеры;

-интегрированная среда разработки;

-СУБД;

-инструментальная среда программирования;

-пакет прикладных программ.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта

Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт в рамках вида деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем</p>	
<p>Иметь практический опыт: взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы; создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы; проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой; работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы.</p> <p>Уметь: создавать инженерную документацию; создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; применять методы приемочных испытаний; проводить демонстрацию функций системы.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике. Оценка деятельности обучающегося на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>
<p>Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем</p>	
<p>Иметь практический опыт: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.</p> <p>Уметь: – применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; - проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике. Оценка деятельности обучающегося на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>
<p>Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами</p>	
<p>Иметь практический опыт: создания, тестирования и запуска приложений.</p> <p>Уметь: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</p>

	Оценка деятельности обучающегося на учебной практике. Дифференцированный зачет
Вид деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	
<p>иметь практический опыт: набора и редактирование текста; выполнения операций с фрагментами текста; создания сложного многостраничного документа; создания и редактирования документов в облачных сервисах; создания списков рисунков, литературных источников и оглавлений; преобразования и переконфигурации данных, связанных с изменением структуры документов, форм и требований к оформлению; применения к тексту документа стилей и других средств оформления; разметки и форматирования документов; оформления документов таблицами; работы в табличных процессорах; создании новых и использование стандартных шаблонов документов; подготовки презентаций (видеороликов и слайд-шоу); создания деловой инфографики; создания презентаций с использованием инфографики.</p>	Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике. Оценка деятельности обучающегося на учебной практике. Дифференцированный зачет
<p>уметь: владеть компьютерной техникой и средствами ввода; владеть современными текстовыми редакторами и процессорами; пользоваться "горячими" клавишами для редактирования и форматирования документов; создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; изменять структуру и форму текстовых документов; преобразовывать и осуществлять переконфигурацию данных в текстовых и табличных документах; применять параметры форматирования; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений; создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; применять стилевое оформление документов работать с программами подготовки презентаций; конвертировать форматы аудио и видеофайлов.</p>	